



**STUDIO DI LOCALIZZAZIONE DEL
TERMOVALORIZZATORE DELLA ZONA NORD DELLA
PROVINCIA DI TORINO**

*Capitolo 13 – Esame delle componenti fauna,
flora ed ecosistemi*

SOMMARIO

13	ESAME DELLE COMPONENTI FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	3
13.1	Obiettivi e contenuti del capitolo	3
13.2	Il modello BIOMOD per l'identificazione degli impatti sulla biodiversità animale.....	5
13.3	Il Sito di Ivrea	7
13.3.1	Stato della flora e della fauna.....	7
13.3.2	Aree di interesse naturalistico	12
13.3.3	Risultati del modello BIOMOD	15
13.4	Il Sito di Rivarolo Canavese	16
13.4.1	Stato della flora e della fauna.....	16
13.4.2	Aree di interesse naturalistico	22
13.4.3	Risultati del modello BIOMOD	24
13.5	Il Sito di Settimo Torinese	25
13.5.1	Stato della flora e della fauna.....	25
13.5.2	Aree di interesse naturalistico	28
13.5.3	Risultati del modello BIOMOD	29
13.6	Confronto tra i siti e valutazione finale	30

13 ESAME DELLE COMPONENTI FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

13.1 Obiettivi e contenuti del capitolo

Il presente capitolo ha come obiettivi l'analisi del sistema naturale dei siti interessati dal progetto e dell'area vasta attorno a ciascuno di essi; in linea con gli altri capitoli dello studio, l'area vasta è stata assunta pari a 2 km ma estesa fino a 3 km dal momento che per tutti e tre i siti si rileva presenza di aree di interesse naturalistico di differente tipologia poco fuori dal buffer di 2 km.

In particolare il capitolo sviluppa le seguenti tematiche:

- Descrizione di inquadramento dello stato della flora e della fauna nei tre siti individuati (*Ivrea, Rivarolo Canavese e Settimo Torinese*).
- Descrizione dei rapporti di ciascuna delle tre aree con Siti di Interesse comunitario e/o Zone di Protezione Speciale, zone di tutela, parchi e altre zone naturali sensibili. La valutazione di questo aspetto andrà a costituire il primo dei due indicatori definiti per il presente capitolo come meglio dettagliato al par.13.6.
- Presentazione dei risultati dell'applicazione del modello BIOMOD sulla biodiversità animale sviluppato da ARPA Piemonte- Settore VIA/VAS che ha anche eseguito le elaborazioni relative ai tre siti in esame nelle persone di D. Vietti e L. Sartore. La descrizione di tale modello è riportata nel paragrafo seguente. I risultati forniti dal modello saranno utilizzati per la definizione del secondo indicatore (par. 13.6).

Nella seguente tabella è riportata una sintesi dei contenuti del capitolo.

Tab. 13.1- Proposta articolazione dello studio: esame delle componenti fauna, flora ed ecosistemi

N.	Attività prevista	Descrizione dell'attività prevista e dei documenti prodotti
1-F	Stato Della Flora E Della Vegetazione	Descrizione e mappe della flora e della vegetazione presente nei siti coinvolti (liste della flora rappresentativa, presenza di specie endemiche, rare, minacciate, protette, ruolo funzionale della vegetazione nella catena trofica, biodiversità floristica, ecc.). Descrizione delle patologie e degli stati di sofferenza delle vegetazione presente presso i siti interessati dell'impianto
2-F	Stato Della Fauna	Descrizione della fauna presente a livello locale (mammiferi, uccelli, pesci, anfibi, rettili, insetti, molluschi, protetti, rari o di interesse; ruoli funzionali delle specie di maggiore interesse, loro sensibilità rispetto agli interventi previsti ecc.) e mappe per la localizzazione delle zone di avvistamento Descrizione di presenze di patologie, stress o di stati di sofferenza significativi per la fauna locale
3-F	Stato Degli Ecosistemi	Descrizione dei rapporti con le zone di tutela, parchi, zone protette dalla normativa o altre zone naturali sensibili vicine ai siti interessati (oasi zone di protezione ecc.) Descrizione dei rapporti con i Siti di Importanza Comunitaria - SIC - (ai sensi della direttiva 92/43/CEE) e delle Zone di Protezione Speciale. - ZPS - (ai sensi della direttiva 79/409/CEE) Descrizione delle zone umide presenti (comprensiva di sorgenti, fontanili, ecc.)
4-F	Confronto Tra Le Tre Aree	Verifica basata sul confronto tra lo stato attuale delle componenti fauna e flora, il grado di biodiversità e la presenza di aree di pregio.

Nell'ambito di questo capitolo si è cercato di mettere in evidenza i caratteri generali e le particolarità floristiche, vegetazionali e faunistiche delle aree in esame e della loro area vasta (raggio di 2-3 km) facendo ricorso, ove disponibili, ad indagini di dettaglio realizzate per siti localizzati in prossimità di quelli in oggetto. Tali indagini, redatte nell'ambito di studi di impatto ambientale, si basano su dati bibliografici, su informazioni raccolte dagli enti preposti alla gestione ed alla tutela del territorio e su alcuni sopralluoghi in campo.

In ragione del differente livello di informazione disponibile per i tre siti, l'impostazione e il grado di approfondimento dei paragrafi inerenti ciascuno di essi potrà risultare dissimile e asimmetrico pur perseguendo comunque l'obiettivo di realizzare un'analisi il più possibile completa.

La principale documentazione esaminata è citata nel prosieguo del documento.

Tab. 13.2- Elenco della documentazione consultata per la stesura del capitolo 13

N.	Oggetto	Estremi del documento
Doc. 13.1	Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, 2004- ARPA Piemonte	http://www.arpa.piemonte.it/index.php?module=ContentExpress&func=print&ceid=548
Doc. 13.2	Studio di impatto ambientale - Parco a tema MEDIAPOLIS in comune di Albiano di Ivrea (TO) MEDIAPOLIS	Provincia di Torino-Servizio VIA
Doc. 13.3	Studio di impatto ambientale – ABC Farmaceutici, S.Bernardo di Ivrea (TO) MEDIAPOLIS	Provincia di Torino-Servizio VIA
Doc. 13.4	Impianto di frantumazione e discarica in Settimo torinese CRS srl-Biomonitoraggio, novembre 2006	Provincia di Torino- Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche
Doc. 13.5	Impianto di 2a categoria tipo B per lo stoccaggio definitivo di rifiuti provenienti dalla demolizione di autoveicoli, Settimo torinese- PROGETTO DEFINITIVO-Studio di compatibilità ambientale	Provincia di Torino- Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche
Doc. 13.6	Portale del ministero dell'Ambiente	www.minambiente.it
Doc. 13.7	Portale dei Parchi d'Italia	www.parks.it
Doc. 13.8	Risorse idriche superficiali dei principali bacini della provincia di Torino	http://www.provincia.torino.it/ambiente/risorse_idriche/pubblicazioni/bacini_06
Doc. 13.9	Schede descrittive sintetiche dei siti di importanza comunitaria	Regione Piemonte- Assessorato All'ambiente, Parchi e Aree Protette, Risorse Idriche, Acque Minerali e Termali, Energia
Doc. 13.10	Carta Forestale della Regione Piemonte, IPLA	

Nella tabella che segue è riportato l'elenco delle Tavole allegate al presente capitolo.

Tab. 13.3 – Le tavole del capitolo 13

N.	Titolo
Tav. 13.1	Applicazione del Modello Biomod - sito di Ivrea
Tav. 13.2	Applicazione del Modello Biomod - sito di Rivarolo Canavese
Tav. 13.3	Applicazione del Modello Biomod - sito di Settimo Torinese

	LOCALIZZAZIONE TERMOVALORIZZATORE ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO	Luglio 2008
	Capitolo 13 – Esame delle componenti Flora, Fauna ed Ecosistemi	Pagina 5 di 32

13.2 Il modello BIOMOD per l'identificazione degli impatti sulla biodiversità animale

L'utilizzo del modello ecologico BIOMOD sviluppato da Arpa Piemonte (Valutazione Ambientale VIA VAS) è uno strumento che permette di definire il grado di idoneità ambientale (affinità territoriale) per ogni singola specie e di identificare le porzioni del territorio regionale a diverso grado di biodiversità animale; è possibile infatti realizzare modelli di idoneità ambientale per le singole specie di mammiferi e un modello complessivo relativo al grado di biodiversità potenziale per l'intera classe animale sulla base delle risorse presenti e dell'influenza dei fattori antropici e naturali che insistono sul territorio limitando o inibendo lo sviluppo del ciclo biologico proprio delle specie in esame.

La sovrapposizione completa dei singoli modelli di idoneità ambientale delle specie interessate, diviene indispensabile nel momento in cui si ha come obiettivo la conservazione della biodiversità, ovvero la necessità di individuare precisamente le aree a maggiore o minor pregio naturalistico, quelle vulnerabili o degradate per la presenza di intense attività antropiche.

Il modello BIOMOD si sviluppa in tre stadi differenti: un primo stadio in cui, mediante la valutazione delle differenti tipologie forestali e delle altre categorie di uso del suolo, viene effettuata una prima identificazione delle aree idonee alla presenza delle specie (habitat suitability); un secondo stadio in cui si introducono come ulteriori detrattori diversi fattori, sia naturali che di natura antropica, che influenzano la distribuzione e l'estensione delle aree utilizzabili dalla specie analizzata (**modello di idoneità ambientale per una singola specie**). Il terzo stadio è volto allo sviluppo del **modello di biodiversità potenziale per la classe dei mammiferi** mediante la sovrapposizione dei modelli delle singole specie.

Il termine "potenziale" indica che il risultato deriva dall'applicazione di modelli ecologici teorici e previsionali.

Scendendo più in dettaglio, la costruzione del modello si articola in una serie di passaggi successivi:

1. **Scelta delle specie di mammiferi presenti nell'area di studio** suddivise per categorie sistematiche sulla base dei censimenti con atlanti iconografici, volumi e documenti circa la presenza e la distribuzione delle singole specie nell'areale di interesse.
2. **Attribuzione dei punteggi di idoneità per ciascuna specie:** è stato attribuito il grado di idoneità dei differenti habitat in termini di potenzialità di risorse per ciascuna specie, in un intervallo di valori compresi tra 0 e 1, sulla base delle relazioni esistenti tra la specie esaminata e le categorie di uso del suolo presenti nei piani forestali territoriali. Il valore 0 indica ambienti non idonei per la presenza della specie studiata; il valore 1 individua ambienti ad alta idoneità.
3. **Scelta delle variabili ambientali da inserire nel modello e preparazione degli strati cartografici relativi:** una volta definita l'area potenziale nella quale una certa specie può essere maggiormente presente sono state inserite alcune variabili ambientali che discriminano l'idoneità di un territorio alla presenza di una certa specie o gruppo di esse, quali:
 - Altitudine minima e massima nella quale si registra la presenza delle specie utilizzate
 - Pendenza del terreno ed esposizione
 - Rete stradale principale e secondaria
 - Rete ferroviaria
 - Rete idrografica

- Rete di distribuzione elettrica
 - Presenza di elementi antropici
 - Presenza di cave
 - Presenza di Aree produttive
 - Aree a rischio ambientale
1. **Inserimento del fattore di presenza altitudinale della specie:** nella definizione dell' idoneità del territorio ad una specie si è assunto che ciascuna specie sia caratterizzata da un proprio intervallo altitudinale caratteristico (definito dal valore minimo e massimo riportati nella scheda della specie). Le aree ricadenti al di fuori dell'intervallo sono quindi da ritenersi non idonee e non vengono pertanto considerate nelle analisi successive.
 2. **Individuazione delle aree di influenza dei fattori limitanti:** i fattori limitanti che insistono su un dato territorio arrecano disturbo alla componente faunistica non soltanto in termini di occupazione di suolo ma anche di rumore, vibrazioni, emissioni di inquinanti, forme di barriera alla dispersione etc. E' possibile quindi individuare diverse aree di influenza a seconda della tipologia di pressione presa in esame. Si individuano pertanto determinate "aree buffer" che circoscrivono le porzioni di territorio entro le quali viene percepito il disturbo. Avvalendosi di idonee operazioni di "fuzzy analysis" è possibile ridurre il valore dell'influenza di ciascuna pressione con l'allontanarsi dalla fonte utilizzando funzioni diverse a seconda della tipologia della pressione. In questo modo è possibile discriminare porzioni di territorio adiacenti al fattore di pressione da aree ad una certa distanza che vengono comunque ancora influenzate.
 3. **Elaborazione dei modelli ecologici di affinità:** ottenuta tramite l'integrazione dei dati riferiti alle variabili ambientali con i risultati dei modelli di idoneità ambientale riferiti alle diverse specie considerate.
 4. **Sovrapposizione dei modelli e creazione delle carte di biodiversità potenziale per le classi di vertebrati considerate:** l'elaborazione dei modelli ha portato alla realizzazione di una carta tematica che indica la disponibilità del territorio alla presenza di una determinata classe animale. Le carte relative alle classi rappresentano il risultato della sommatoria dei modelli relativi alle specie. Dal momento che le specie considerate sono quelle che effettivamente popolano i territori analizzati, si riconosce che le aree che presentano una biodisponibilità significativa siano anche quelle in cui la presenza animale risulta più marcata. Per questo motivo il giudizio viene tradotto in termini di biodiversità potenziale. La restituzione finale esprime infatti la cartografia delle aree a diverso grado di biodiversità potenziale riferita alla classe animale analizzata. I risultati ottenuti sono stati quindi accorpati in 4 classi di biodiversità come espresso nella tabella che segue.

Nulla	Classe I	Aree in cui la presenza animale è pressoché nulla o inconsistente
Bassa	Classe II	Aree in cui la presenza dei mammiferi risulta potenzialmente poco abbondante a causa di una limitata presenza di risorse
Media	Classe III	Aree con un buon grado di biodiversità potenziale anche se disturbate da fattori limitanti o si riscontra la presenza di risorse non ottimali
Alta	Classe IV	Aree teoricamente popolate dal maggior numero di specie di mammiferi data la più elevata presenza di risorse

Per il presente lavoro sono stati utilizzati la cartografia in scala 1:100.000 con passo 100mx100m ed è stato utilizzato come uso del suolo di partenza il Corine Land Cover del 2000.

L'applicazione del metodo ha consentito di determinare le superfici a diverso grado di biodiversità presenti entro un raggio di 2 km dal baricentro di ciascuno dei siti individuati.

	LOCALIZZAZIONE TERMOVALORIZZATORE ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO	Luglio 2008
	Capitolo 13 – Esame delle componenti Flora, Fauna ed Ecosistemi	Pagina 7 di 32

13.3 Il Sito di Ivrea

Le informazioni inerenti lo stato della vegetazione e della fauna nel sito di Ivrea sono tratte dallo Studio di impatto ambientale effettuato per lo stabilimento produttivo della ABC Farmaceutici SpA ubicato all'interno dell'ex comprensorio Olivetti che dista dall'area in esame circa 700 m.

In considerazione della sua posizione geografica all'interno di un paesaggio a destinazione prevalentemente agricola attraversato da assi viari (autostrada A5 Torino-Aosta e bretella autostradale Ivrea-Santhià) e caratterizzato dalla presenza aree urbanizzate ed industriali, l'area non presenta caratteristiche naturali di rilievo.

Il sito è ubicato in prossimità dell'area produttiva denominata "P.I.P. di S. Bernardo" ed è inserito in un contesto principalmente rurale con vaste zone ad uso agricolo o prevalentemente agricolo. L'area non possiede caratteri di peculiarità vegetazionale e, nelle immediate vicinanze, non si rilevano particolari coltivazioni di pregio.

13.3.1 Stato della flora e della fauna

Sotto l'aspetto **floristico** l'area oggetto in conseguenza delle condizioni idriche presenti, presenta una vegetazione di tipo essenzialmente ripariale.

La copertura vegetale è costituita da una fascia di vegetazione prevalentemente arborea di ampiezza variabile, posta a corridoio, lungo le sponde della Dora e dei corsi d'acqua, che costituisce una fitocenosi fluviale, interposta tra le fitocenosi acquatiche, le colture agricole e i pioppeti.

In termini di vegetazione potenziale l'area della pianura canavesana appartiene al climax della Farnia, del Frassino e del Carpino bianco. Nelle pianure alluvionali si può rilevare come siano predominanti le formazioni della Farnia (*Quercus robur*) nello strato superiore, e con uno strato secondario caratterizzato dal Carpino bianco (*Carpinus betulus*) e dal Frassino (*Fraxinus excelsior*), con le varianti ad Ontano nero (*Alnus glutinosa*), Salici (*Salix spp.*) e Pioppo bianco (*Populus alba*) in prossimità dei corsi d'acqua.

Anche dal punto di vista **faunistico** l'area non presenta particolarità di rilievo o elementi di elevato interesse naturalistico. Tra i mammiferi sono comuni specie tipiche delle aree coltivate quali il ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), il topo (*Mus musculus*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), lo scoiattolo grigio (*Sciurus carolinensis*) e numerose specie di chiroteri.

Tra gli uccelli sono abitualmente presenti alcuni esemplari di anatidi, aironi cenerini (*Ardea cinerea*), numerose cornacchie grigie (*Corvus corone cornix*). Si segnala inoltre la presenza di picidi, passeridi, fringuelli, scriccioli, usignoli, tutte specie comuni in aree coltivate ed in prossimità di centri urbani.

Dalle ricerche eseguite e dall'analisi dei dati acquisiti è stato possibile individuare alcuni habitat spontanei riconducibili alle tipologie di seguito riportate (Fig. 13.1)

Nella Fig. 13.2 si riporta lo stralcio della *Carta forestale e delle altre coperture del territorio della Regione Piemonte* elaborata da IPLA.

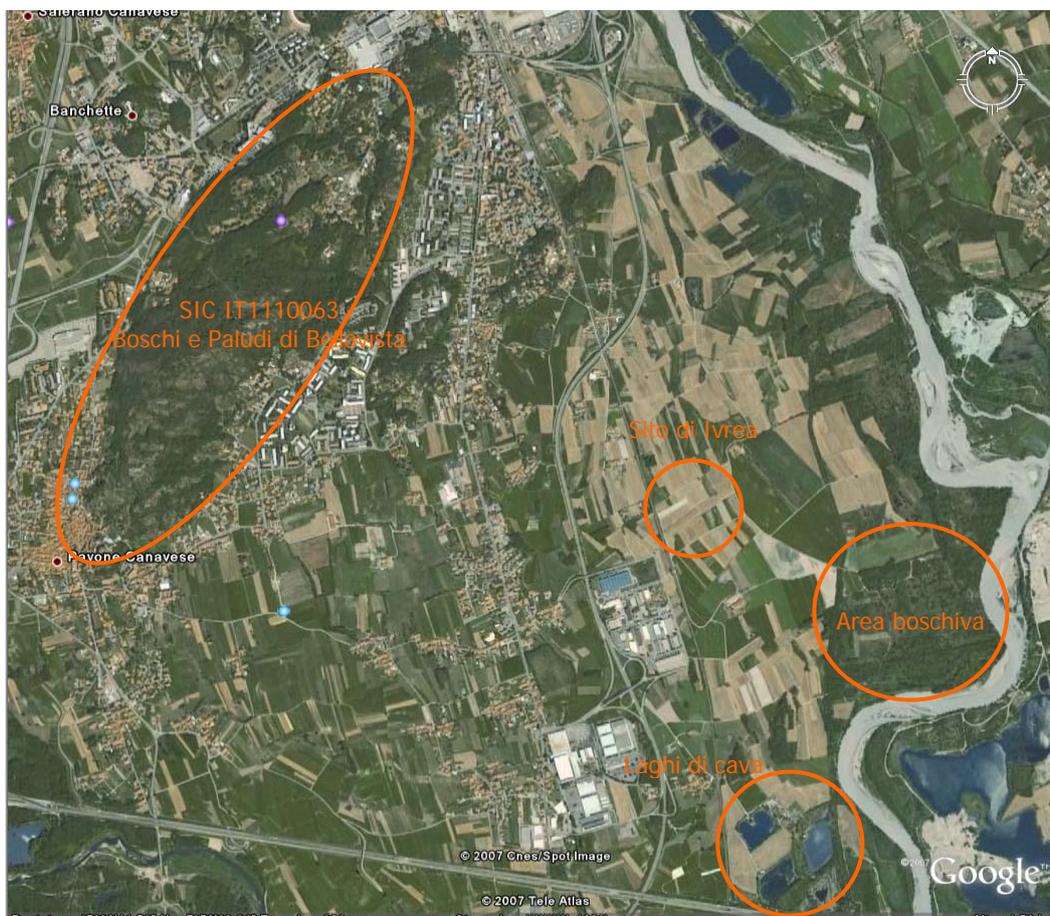


Fig. 13.1- Localizzazione del sito di Ivrea e delle aree di interesse naturalistico

Ambito fluviale della Dora Baltea: il sito in oggetto è localizzato nella fascia della Dora Baltea a circa 500 m dal limite con la fascia B e circa 1000 m dal letto del fiume.

In un territorio fortemente antropizzato come quello in esame, le sponde del fiume rappresentano uno degli habitat residui nei quali sopravvive una vegetazione spontanea che nella fascia perfluviale primaria, cioè in prossimità degli argini naturali del fiume, è costituita essenzialmente da formazioni arboree riparie quali salici (*Salix*) e pioppi (*Populus*) e non riparie principalmente Robinie.

Le rive presentano principalmente vegetazione di tipo arbustivo anche laddove la fascia fluviale è di tipo arboreo; in minor percentuale sono presenti tratti di riva nudi o ricoperti da un sottile strato erboso costituito essenzialmente da carici (*Carex*).

La vegetazione dei greti localizzata nelle zone di alveo è principalmente arbustiva più o meno densa in conseguenza del regime idrogeologico del fiume; si tratta in generale di varie specie di salici in grado di resistere alle sommersioni d'acqua e alle correnti.

Per quanto riguarda le **specie ittiche** si ricorda che il tratto della Dora che si avvicina all'area d'interesse rientra fra le zone ittiche a trota marmorata e/o temolo e la stazione regionale di campionamento più vicina è ubicata a Strambino in prossimità della confluenza con il Chiusella.

Si riportano nella tabella sottostante i dati relativi alla stazione di campionamento di Strambino desunti dalla Carta Ittica della Regione Piemonte.

Tab. 13.4- Composizione dell'ittiofauna nella Dora Baltea in corrispondenza della stazione di campionamento di Strambino

Stazione Dora Baltea - Strambino	
Specie	Presenza
Trota fario (<i>Salmo trutta</i>)	abbondante
Ibrido-Trota fario-Trota marmorata (<i>S. trutta x S. trutta marmoratus</i>)	presente
Trota iridea (<i>Oncorhynchus mikis</i>)	presente
Vairone (<i>Leuciscus souffia</i>)	presente
Anguilla (<i>Anguilla anguilla</i>)	presente
Scazzone (<i>Cottus gobio</i>)	abbondante
Lampreda padana (<i>Lethenteron zanandrei</i>)	presente

Aree umide: circa 1000 m a sud dell'area in esame in prossimità della riva destra della Dora Baltea sono presenti 4 laghetti artificiali su terreni utilizzati in passato come cave di prestito e ora riconvertiti all'attività della pesca sportiva; tre di questi sono sul territorio del comune di Romano Canavese ed occupano complessivamente una superficie di 9 ha, l'altro è sul territorio di Strambino (2,5 ha). Adiacente ai laghi di cava immediatamente ad est si trova un canale artificiale collegato con la Dora Baltea utilizzato in passato come canale di alimentazione della centrale elettrica e attualmente in disuso.

La vegetazione ripariale dei laghetti è composta da specie igrofile quali salici (*Salix*) e pioppi (*Populus*) mentre i laghi non hanno sviluppato particolari cenosi lacustri presentando per lo più delle cannae (*Phragmites australis*).

Per quanto riguarda l'**avifauna** sono stati avvistati diversi esemplari di folaga (*Fulica Atra*) e anatidi quali germani (*Anas Platyrinchos*), alzavole (*Anas crecca*), marzaiole (*Anas querquedula*) e mestoloni (*Spatola dypeata*).

Le specie **ittiche** vengono immesse periodicamente per favorire la pesca sportiva: si tratta principalmente di ciprinidi quali la carpa (*Cyprinus Carpio*) e salmonidi quali la trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*).

Per quanto concerne l'**erpetofauna** si segnalano: rospo comune (*Bufo bufo*), raganella italiana (*Hyla arborea*), rana verde (*Rana esculenta*), rana agile (*Rana dalmatina*), rospo smeraldino (*Bufo viridis*), lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), natrice dal collare (*Natrix natrix*).



Natrice dal collare (*Natrix natrix*) e Rana verde (*Rana esculenta kl. Lessonae*) (foto archivio I. Di Già)

Aree ai bordi degli insediamenti agricoli: gran parte del territorio circostante è caratterizzata da un ambiente a destinazione agricola con prevalenza di colture di mais e prati da sfalcio e isolata presenza di fasce coltivate a pioppeto; il territorio risulta quindi sensibilmente influenzato dall'attività umana e in esso si riscontrano solo in maniera puntuale singoli elementi o habitat marginali seminaturali di discreto interesse naturalistico per lo più localizzati in prossimità delle cascine, ai bordi delle vie di transito e lungo il canale artificiale.

Ivi si è sviluppata una flora di invasione composta da specie erbacee quali ortiche (*Urtica dioica*) arbustive quali rovi (*Rubus ulmifolius*), buddleja (*Buddleja davidii*), assenzio (*Artemisia*) e arboree quali salici, pioppi e robinie.

Presenti anche in maniera sporadica specie di un certo interesse naturalistico quali querce (*Quercus*), betulle (*Betula Pendula*), pioppi cipressini (*Populus Nigra var. italica*)

Area boschiva: lungo la riva destra della Dora Baltea a circa 800 m in direzione est dal sito è stata individuata un'area boschiva molto rada alternata a radure ed aree coltivate. Nell'intorno di 2 km attorno al sito tra l'abitato di Ivrea e la bretella autostradale di Santhià si distinguono diverse di queste aree che rappresentano il residuo del bosco misto planiziale originario ormai modificato nella struttura (dalla fustai agli attuali cedui) e nella composizione con l'introduzione di specie alloctone: al querceto misto con dominanza di farnia (*Quercus robur*) si affiancano specie esotiche quali la robinia e l'ailanto.

La presenza del fiume dell'area boscata costituisce l'ambiente ideale per la vita e la riproduzione dell'**avifauna acquatica** stanziale e migratoria. Sono presenti specie quali: germani (*Anas Platyrinchos*), alzavole (*Anas crecca*), marzaiole (*Anas querquedula*), mestoloni (*Spatola dypeata*), codoni (*Anas acuta*), gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), folaga (*Fulica Atra*) e martin pescatore (*Alcedo Atthus*).

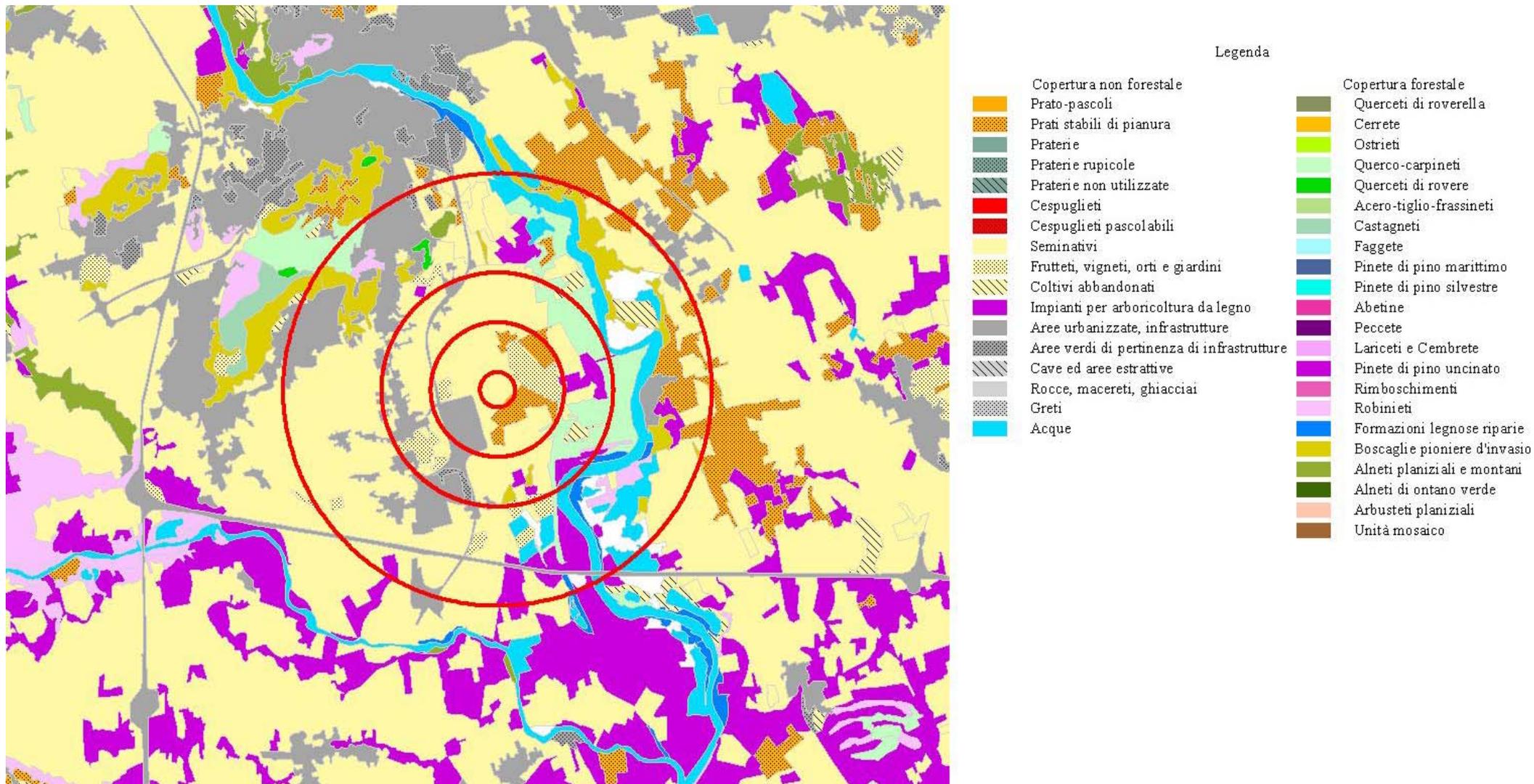


Fig. 13.2- Stralcio della Carta forestale e delle altre coperture del territorio della Regione Piemonte (IPLA). I buffer sono tracciati a 500, 1000 e 2000 m dal sito.

	LOCALIZZAZIONE TERMOVALORIZZATORE ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO	Luglio 2008
	Capitolo 13 – Esame delle componenti Flora, Fauna ed Ecosistemi	Pagina 12 di 32

13.3.2 Aree di interesse naturalistico

L'area subito oltre il buffer dei 500 m, a est del sito, in cui ricade la cascina Pezzata nuova, è classificata dalla Tavola P2.2 del PRGC del comune di Ivrea come "TPFb, territori a parco fluviale, ambiti a parco fluviale agricolo". Si tratta del Parco di Rivedora classificata dal PTC come area di particolare pregio ambientale e paesaggistico di competenza provinciale.

Il sito di importanza comunitaria più prossimo all'area è il S.I.C. IT1110063 "*Boschi e paludi di Bellavista*" ubicato al limite del raggio di 2 km attorno al sito (Fig. 13.1 e Fig. 13.3).

Si tratta di un ambiente collinare di origine morenica i cui caratteri naturalistici specifici derivano dalla presenza di estesi boschi di latifoglie collinari, congiuntamente ad ambienti umidi (stagni e piccole aree palustri).

A livello faunistico spicca la presenza di coleotterocenosi associate a boschi di latifoglie (sovente querceti invecchiati). Tali specie sono la Cerambice del legno (*Cerambyx cerdo*) ed il Cervo volante (*Lucanus cervus*). La prima è inserita in allegato II e IV della Direttiva Habitat, la seconda in allegato II.

Per quanto riguarda gli anfibi si segnala possibile presenza del tritone crestato (*Triturus cristatus*) inserito negli allegati II e IV della Direttiva Habitat.

Di seguito viene riportata la scheda di caratterizzazione del biotopo e la relativa cartografia (Fig. 13.3) secondo la classificazione ufficiale presentata dal Ministero dell'Ambiente e del territorio, Servizio Conservazione della Natura, nell'ambito del Progetto Bioitaly promosso allo scopo di aggiornare e completare lo stato di conoscenza sui biotopi sul territorio italiano.

Il Progetto Bioitaly è stato elaborato sulla base delle disposizioni della direttiva comunitaria 92/43/CEE "Habitat". La direttiva Habitat completa la legislazione comunitaria sulla protezione della natura stabilita con la direttiva del consiglio del 2/4/1979, per la conservazione degli uccelli selvatici (74/409/CEE "Uccelli"). Essa infatti arriva a definire un quadro comune per la conservazione di flora e fauna selvatiche ed habitat naturali e seminaturali, attraverso l'attuazione di una rete di zone speciali di conservazione, denominata "Rete Natura 2000".

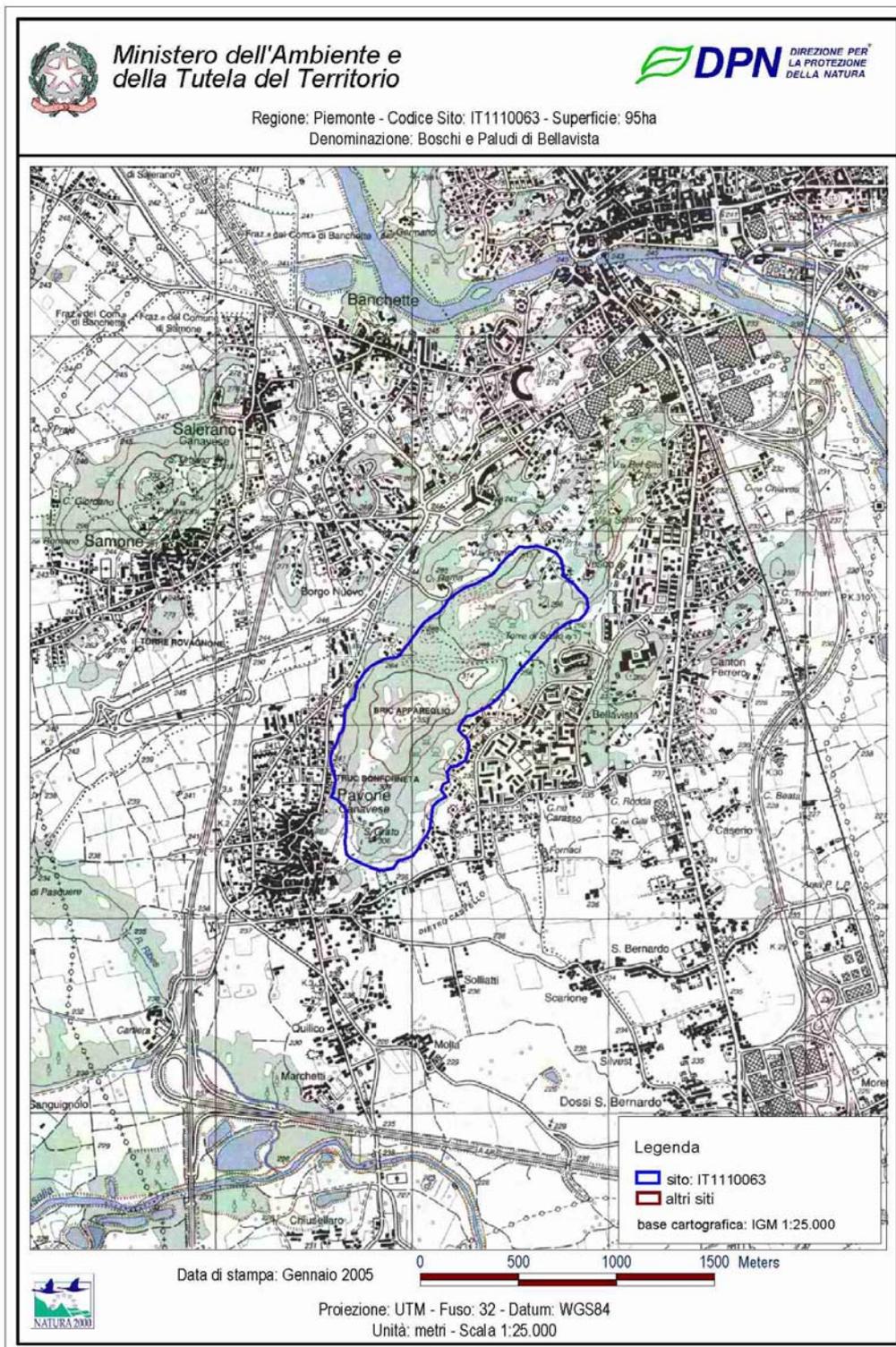


Fig. 13.3- Ubicazione SIC Boschi e Paludi di Bellavista

SCHEDA SITO NATURA 2000 (Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 79/409/CEE “Uccelli”)

1 IDENTIFICAZIONE

codice : IT1110063
 sito proposto Natura 2000 : SIC
 nome : **BOSCHI E PALUDI DI BELLAVISTA**
 regione biogeografica : continentale
 data schedatura : 12/1995
 data ultimo aggiornamento : 05/2007

2 LOCALIZZAZIONE

provincia : TORINO
 comune : Ivrea, Pavone Canavese
 comunità montana :
 latitudine : 45,25,40
 longitudine : 07,50,30
 superficie (ha) : 95
 cartografia di riferimento : IGM 1:25000: 42/II/NE;
 CTR 1:25000: 114SE

3 MOTIVI DI INTERESSE

caratteristiche generali : Ambiente collinare di origine morenica, ricoperto da boschi di latifoglie con presenza di piccoli ambienti umidi.
 interesse specifico : Vasta area boscata con inclusi numerosi piccoli stagni e paludi.
 riferimenti alla Dir. 92/43/CEE: HABITAT: 3150 – “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* e *Hydrocharition*”; 9160 – “Querceti di farnia o rovere subaltantici e dell’Europa centrale del *Carpinion betuli*”; 91E0- “*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion glutinosae*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).
 INVERTEBRATI: coleotteri *Cerambyx cerdo* (All. II e IV), *Lucanus cervus* (All. II).
 ANFIBI: presenza probabile di *Triturus carnifex* (All. II e IV).

4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI

forme di salvaguardia :
 gestione :

5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE

attività antropiche e vulnerabilità: Edilizia residenziale e frequentazione turistica.

13.3.3 Risultati del modello BIOMOD

Il modello BIOMOD di biodiversità potenziale per la classe dei mammiferi permette di definire il grado di idoneità ambientale (affinità territoriale) per ogni singola specie e di identificare quindi le porzioni del territorio a diverso grado di biodiversità animale ovvero consente di individuare le aree a maggiore o minor pregio naturalistico e quelle caratterizzate da intense attività antropiche.

L'applicazione del metodo ha consentito di determinare le superfici a diverso grado di biodiversità presenti entro un raggio di 2 km dal baricentro del sito (Tab. 13.5).

I risultati forniti dal modello sono stati i seguenti:

- La superficie ricadente nel buffer di 2 km interessata da grado di biodiversità nullo è pari all'8,6% del totale; in queste aree la presenza animale è pressoché nulla o inconsistente.
- la superficie interessata da grado di biodiversità basso è pari al 51,8% del totale; la presenza dei mammiferi in queste aree risulta potenzialmente poco abbondante a causa di una limitata presenza di risorse.
- ammonta a 7,7% la superficie con grado di biodiversità medio (aree con un buon grado di biodiversità potenziale anche se disturbate da fattori limitanti o con presenza di risorse non ottimali).
- il 31,9% della superficie del buffer considerato presenta biodiversità di grado alto (aree teoricamente popolate dal maggior numero di specie di mammiferi data la più elevata presenza di risorse).

In definitiva risulta prevalente la superficie con grado di biodiversità di tipo basso che rappresenta la metà della superficie totale del buffer; rappresentativa è anche la superficie con biodiversità potenziale elevata (32%).

Tab. 13.5- Risultati del modello BIOMOD per il sito di Ivrea

Grado di Biodiversità	Superficie [m ²]	% sulla superficie
Nulla	1.280.000	8,6%
Basso	7.690.000	51,8%
Medio	1.150.000	7,7%
Alto	4.730.000	31,9%
Totale	14.850.000	100,0%

	LOCALIZZAZIONE TERMOVALORIZZATORE ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO	Luglio 2008
	Capitolo 13 – Esame delle componenti Flora, Fauna ed Ecosistemi	Pagina 16 di 32

13.4 Il Sito di Rivarolo Canavese

Per il sito di Rivarolo Canavese non è stato possibile reperire informazioni di dettaglio inerenti la flora e la fauna che riguardassero nello specifico aree limitrofe a quella in esame. Pertanto è stato effettuato un inquadramento di area vasta facendo riferimento alla bibliografia esistente (Carta Forestale Regione Piemonte, IPLA), ai dati contenuti nelle schede Natura 2000 relativi al S.I.C. presente nella zona (per quanto concerne i gruppi e le specie di valore prettamente ecologico- conservazionistico) e ai dati di analisi dell'ittiofauna riportati nelle pubblicazioni della Provincia di Torino.

Il territorio si presenta come un ambiente agricolo essenzialmente omogeneo caratterizzato dalla presenza un allevamento avicolo costituito da 10 capannoni in corrispondenza del sito. Nel buffer di 2 km si riscontra la presenza di diverse cascine (Rosignolo, Vittoria, Rolandina), di altri due allevamenti avicoli di cui uno di galline ovaiole di circa 270.000 capi (sede dell'Azienda Ovonature srl) e grandi appezzamenti di coltivazioni di mais e prati da sfalcio tutto intorno, con presenza sporadica tra gli appezzamenti di qualche fascia di robinieti e in minor misura di quercocarpinieti.

13.4.1 Stato della flora e della fauna

Il sito in esame è ubicato in un paesaggio a destinazione agricola privo di assi viari e infrastrutture di rilievo, percorso da numerosi rii e bealere utilizzati per lo più a scopo irriguo.

A circa 1700 m in direzione sud-ovest scorre il torrente Malone affluente di destra del fiume Po e a 2 km ad ovest è presente il SIC IT1110005 *Area Protetta Della Vauda* (Fig. 13.4).

L'analisi della Carta Forestale e delle altre coperture del territorio della Regione Piemonte redatta da IPLA mostra che nel raggio di 2 km attorno al sito le tipologie vegetazionali presenti sono (Fig. 13.8):

- Seminativi
- Prati stabili di pianura
- Impianti per arboricoltura da legno
- Robinieti
- Quercocarpinieti

I *prati stabili* di pianura rivestono una interessante caratterizzazione della vegetazione locale e del paesaggio: si tratta di popolamenti di prati sfalciati strettamente legati all'azione dell'uomo, che con le diverse pratiche colturali mantiene la vegetazione in un costante stato di paraclimax. La vegetazione presente è costituita essenzialmente da diverse specie di graminacee e leguminose.

Le macchie boscate a dominanza di *robinie* (*Robinia pseudoacacia*) rappresentano dei popolamenti isolati nell'intorno del sito ma sono presenti in maniera più consistente lungo le rive del torrente Malone e dell'Orco che scorre in direzione est dal sito a circa 4000 m. La robinia, caratterizzata da elevata aggressività ecologica e forte esuberanza riproduttiva, dà luogo a formazioni di carattere azonale originate grazie all'estrema facilità di rinnovazione della specie su formazioni boschive preesistenti o su terreni rimasti nudi o parzialmente privi di copertura per utilizzi pregressi di vario genere. La robinia è la specie esotica maggiormente diffusa nella Pianura Padana. Nello strato arboreo del *robinieto*, consociate alla robinia, in base alla quota e soprattutto all'esposizione, si trovano castagno (*Castanea sativa*), farnia (*Quercus robur*), frassino (*Fraxinus excelsior*), rovere (*Quercus petraea*), tiglio (*Tilia cordata*), carpino bianco (*Carpinus betulus*); il piano dominato risulta generalmente essere costituito da *Sambucus nigra*, *Prunus avium*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*.

Nello strato erbaceo la caratterizzazione del sottotipo di sostituzione è data da Anemone nemorosa, *Brachypodium sylvaticum*, *Geranium nodosum*, *Salvia glutinosa*, *Poa nemoralis*,

Hedera helix, *Galeopsis* sp., *Rubus caesius*, *Humulus lupulus*, *Fragaria vesca*, *Symphytum tuberosum*, *Pulmonaria officinalis*.

Il *Quercus-carpineteto* è una associazione vegetazionale di piante autoctone formata dallo strato alto arboreo, dominato dalla farnia (*Quercus robur*) e dal carpino bianco (*Carpinus betulus*), associate ad altre specie arboree, quali frassino (*Fraxinus excelsior*), tiglio cordato (*Tilia cordata*), robinia (*Robinia pseudoacacia*), in quantità minore ciliegio (*Prunus avium*) ed acero campestre (*Acer campestre*). Lo strato arbustivo è caratterizzato da nocciolo (*Corylus avellana*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*), sanguinello (*Cornus sanguinea*), biancospino (*Crataegus monogyna*) mentre lo strato erbaceo da Anemone nemorosa, *Polygonatum multiflorum*, *Salvia glutinosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Geranium nodosum*, *Aruncus dioicus*, *Vinca minor*, *Convallaria majalis*, *Viola riviniana*.

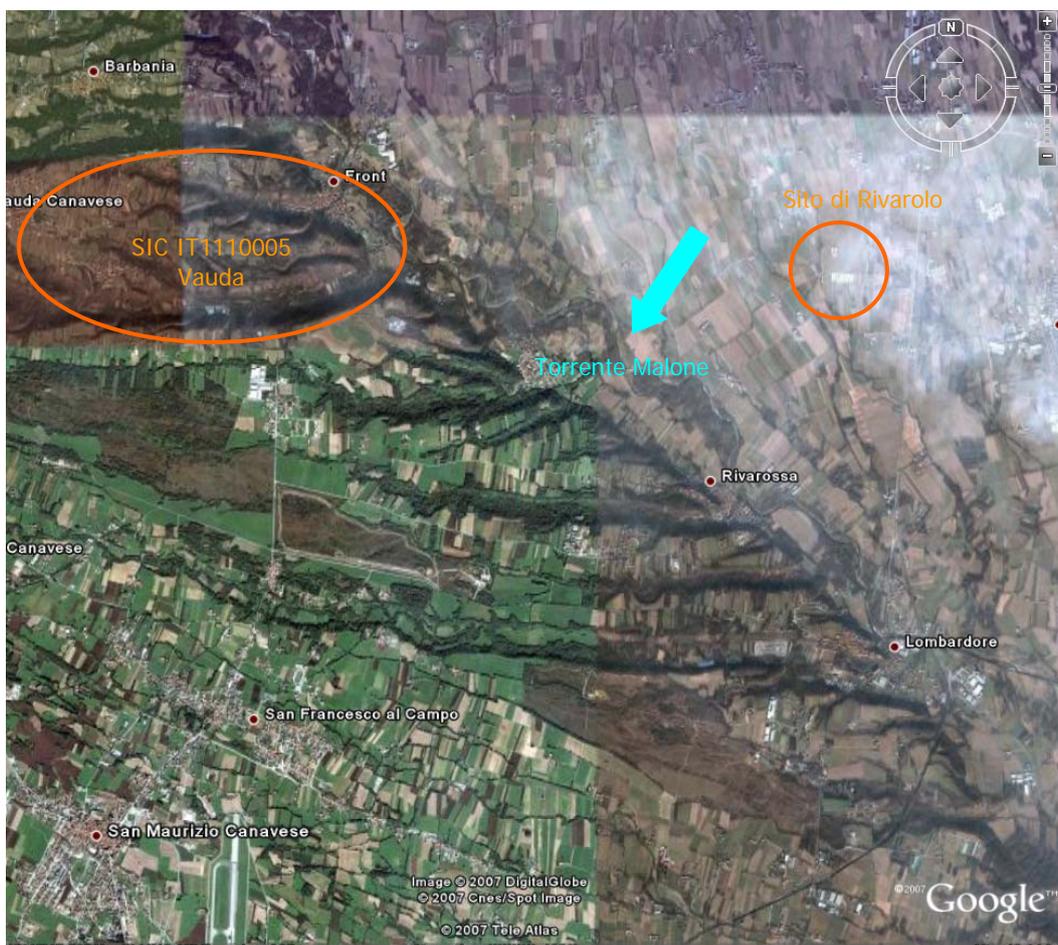


Fig. 13.4- Localizzazione del sito di Rivarolo e delle aree di interesse naturalistico

Per quel che concerne la **fauna** è noto che nel sito di importanza comunitaria *Area Protetta Della Vauda*, distante dall'area in esame all'incirca 2000 m, è stata rilevata la presenza delle seguenti specie inserite negli elenchi delle specie da tutelare dalla Direttiva Habitat:

- **rettili:** lucertola campestre (*Podarcis sicula*), ramarro (*Lacerta viridis*, *bilineata*), biacco (*Hierophis viridiflavus*), biscia tassellata (*Natrix tassellata*).
- **anfibi:** tritone crestato (*Triturus carnifex*), rana agile (*Rana dalmatina*), raganella (*Hyla arborea*, *intermedia*), *Rana lessonae*.
- **invertebrati:** licena di palude (*Lycaena dispar*).

Per quanto riguarda l'**avifauna** (Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE) nella Vauda si segnala la presenza delle seguenti specie:

- **uccelli nidificanti:** Albanella minore (*Circus pygargus*), succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), martin pescatore (*Alcedo atthis*), averla piccola (*Lanius collurio*), averla cenerina (*Lanius minor*), ortolano (*Emberiza hortulana*).
- **uccelli non nidificanti:** nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*), cicogna (*Ciconia ciconia*), falco pecchialo (*Pernis apivorus*), nibbio bruno (*Milvus migrans*), nibbio reale (*Milvus milvus*), biancone (*Circaetus gallicus*), falco di palude (*Circus aeruginosus*), albanella reale (*Circus cyaneus*), aquila reale (*Aquila chrysaetos*), falco pescatore (*Pandion haliaetus*), falco pellegrino (*Falco peregrinus*), falco cuculo (*Falco vespertinus*), starna (*Perdix perdix*), re di quaglie (*Crex crex*), occhione (*Burhinus oedicephalus*), combattente (*Philomachus pugnax*), piro piro boschereccio (*Tringa gl'areola*), ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), tottavilla (*Lullula arborea*), calandro (*Anthus campestris*).

Fig. 13.5- Alcune delle specie presenti nell'area protetta della Vauda



Tritone crestato



Martin pescatore



Falco di palude



Licena di palude

Per quanto riguarda le **specie ittiche** presenti nel torrente Malone va osservato che il tratto montano superiore, fino alla località Butiotti, è una zona a trota fario (Fig. 13.6). I salmonidi sono abbondanti. A valle è una zona a ciprinidi reofili fino alla confluenza con il Po. Il corso d'acqua conserva popolazioni abbondanti di vairone, ghiozzo padano, cavedano e gobione (Tab. 13.6).



Fig. 13.6- Zonizzazione del torrente Malone sulla base delle specie ittiche presenti (Fonte: Risorse Idriche Superficiali dei principali Bacini della Provincia di Torino)

Tab. 13.6- Specie ittiche presenti nel Torrente Malone (Fonte: Risorse Idriche Superficiali dei principali Bacini della Provincia di Torino)

Nome scientifico	Nome comune	Frequenza nel torrente Malone
Salmo trutta trutta	trota fario	presente
Salmo trutta marmoratus	trota marmorata	sporadica
Leuciscus cephalus	cavedano	abbondante
Leuciscus souffia	vairone	Molto abbondante
Phoxinus phoxinus	sanguinerola	sporadica
Alburnus alburnus alborella	alborella	presente
Chondrostoma genei	lasca	presente
Gobio gobio	gobione	abbondante
Barbus meridionalis	barbo canino	presente
Barbus plebejus	barbo	presente
Carassius auratus	pesce rosso	sporadica
Cobitis taenia	cobite	presente
Lepomis gibbosus	persico sole	sporadica
Padogobius martensi	ghiozzo padano	abbondante



Trota fario



ghiozzo padano



Vairone



Cavedano



Gobione

Fig. 13.7- Specie ittiche maggiormente presenti nel torrente Malone

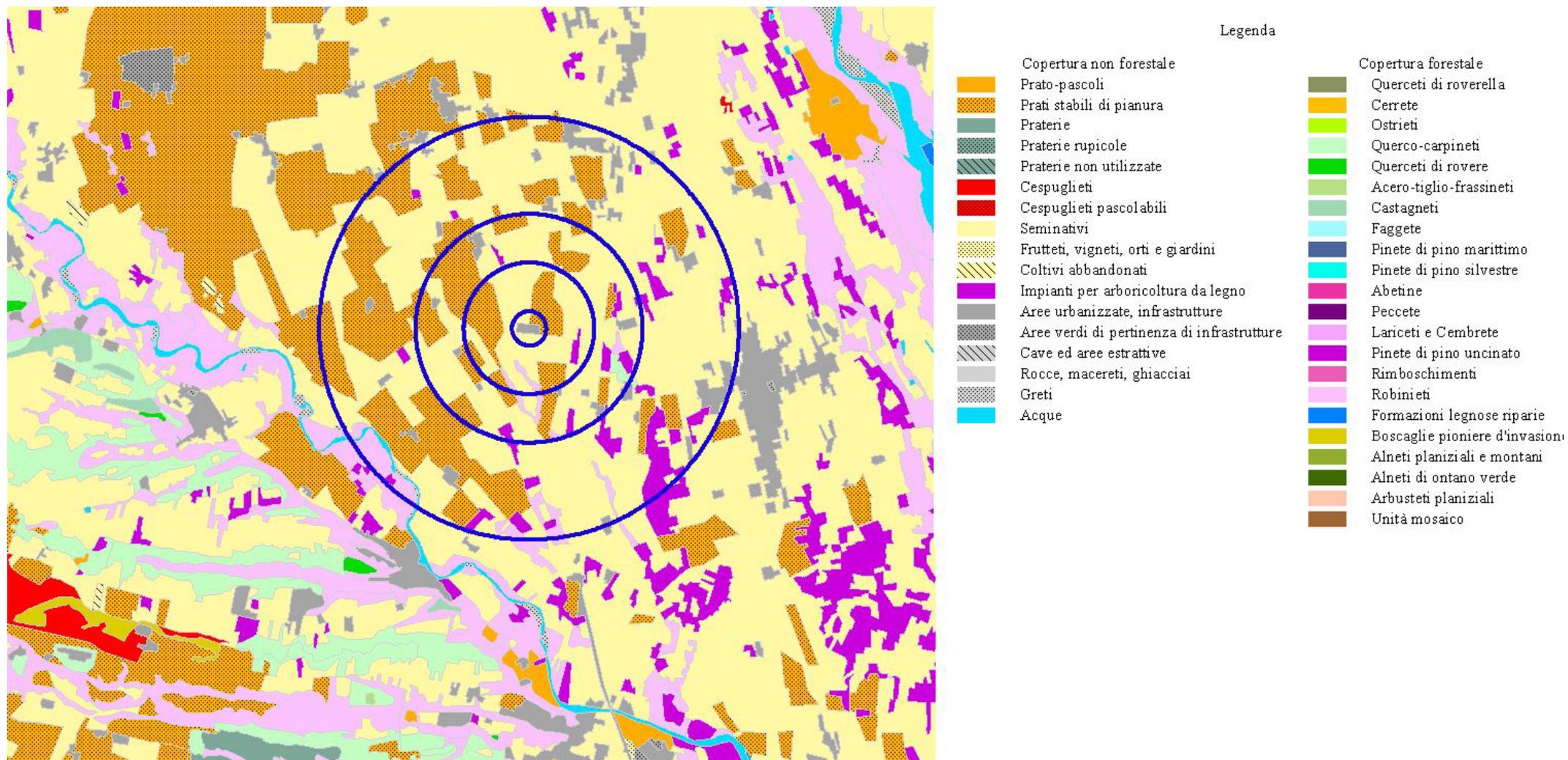


Fig. 13.8- Stralcio della Carta forestale e delle altre coperture del territorio della Regione Piemonte (IPLA). I buffer sono tracciati a 500, 1000 e 2000 m dal sito.

13.4.2 Aree di interesse naturalistico

Nell'area vasta attorno al sito, poco fuori dal buffer dei 2 km è presente il SIC IT1110005 *Area Protetta Della Vauda*.

L'area è caratterizzata da un'ampia zona pianeggiante punteggiata di stagni e laghetti, con numerose bassure e ristagni di rii di drenaggio.

Notevole interesse naturalistico rivestono le zone umide e a brughiera (relitti di brughiera pedemontana) caratterizzate da una vegetazione di tipo steppico a base di eriche e graminacee con l'associazione di numerose specie botaniche non rare, ma non eccessivamente diffuse. Anche l'aspetto archeologico riveste notevole interesse, pur essendo stati fatti fino ad ora, soltanto sporadici sondaggi che hanno comunque fatto rilevare la presenza di reperti longobardi.

Dal punto di vista della flora la Vauda si caratterizza per ampi spazi aperti dominati dalla calluna (*Calluna Vulgaris*), un' Ericacea e da altre erbe come la Graminacea Molinia (*Molinia Coerulea*), inframmezzate da macchie di alberi pionieri, in particolare la Betulla (*Betulla Pendula*) ed il Pioppo Tremulo (*Populus Tremula*). Numerose piante erbacee testimoniano la particolare povertà dei suoli ad es. la *Festuca Tenuifolia*. Molto comune è la bella *Genziana pneumonanthe*, che fiorisce a tarda estate.

Fra la fauna della Vauda esistono molte specie umili, a larga diffusione, in teoria, ma in realtà interessanti perchè ormai molto rare nelle aree di pianura. La specie più grande è il Copris Lunar, insetto che lavora in coppia e alleva la propria prole in nidi scavati nel terreno a dieci-centimetri di profondità.

Nella Vauda domina un'avifauna ormai in declino in tutta Europa: il canto dell'Allodola è intenso come in pochi altri posti del Piemonte, le Quaglie nidificano senza il rischio dello sfalcio dei prati, Ortolani e Strillozzi trovano ancora spazi per soddisfare le loro esigenze riproduttive.

Si riporta di seguito la scheda di caratterizzazione del SIC della Vauda e la relativa cartografia (Fig. 13.9) secondo la classificazione ufficiale Natura 2000 presentata dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio, Servizio Conservazione della Natura.

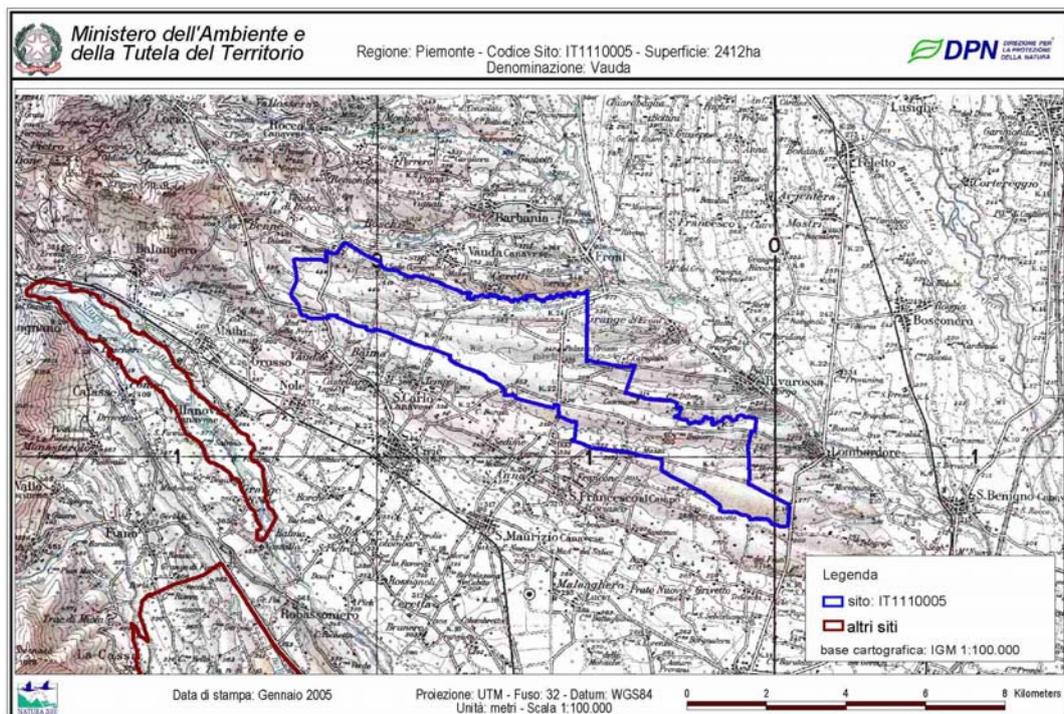


Fig. 13.9- Ubicazione SIC della Vauda

SCHEDA SITO NATURA 2000 (Direttive 43/92/CEE “Habitat” e 79/409/CEE “Uccelli”)

1 IDENTIFICAZIONE

codice : IT1110005
 sito proposto Natura 2000 : SIC
 nome : VAUDA
 regione biogeografica : continentale
 data schedatura : 11/1995
 data ultimo aggiornamento : 05/2007

2 LOCALIZZAZIONE

provincia : TORINO
 comune : Front, Lombardore, Nole, Rivarossa, San Carlo Canavese, San Francesco al Campo, Vauda Canavese
 comunità montana :
 latitudine : 45,13,13
 longitudine : 07,41,17
 superficie (ha) : 2635
 cartografia di riferimento : IGM 1:25000: 56/I/SO - 56/IV/SE - 56/IV/NE - 56/IV/NO;
 CTR 1:25000 : 134SE - 135SO

3 MOTIVI DI INTERESSE

caratteristiche generali : Alta pianura terrazzata, a paleosuoli. Copertura forestale nei piccoli impluvi e molinieti a brugo sui pianalti. La più ampia area di brughiera pedemontana, caratterizzata da una scarsa copertura arborea a farnia, betulle e pioppi tremoli, e copertura erbacea prevalente a molinia e brugo.

interesse specifico : Avifauna ed erpetofauna

referimenti alla Dir. 92/43/CEE: HABITAT: 3130 – “Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoëto-Nanojuncetea*”; 3150 – “Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* e *Hydrocharition*”; 3260 – “Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* del *Callitricho-Batrachion*”; 3270 – “Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p. e *Bidention* p.p.”; 4030 - “Lande secche europee”; 6230 - “*Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell’Europa continentale)” (*Habitat prioritario); 6410 – “Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)”; 6430 - “Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie igrofile”; 7150 - “Depressioni su substrati torbosi del *Rhynchosporion*”; 91E0 - “*Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)”; 91F0 - “Foreste miste riparie dei grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus augustifolia* (*Ulmion minoris*)”; 9260 – “Foreste di *Castanea sativa*”.

PIANTE : *Gladiolus palustris* (All. II), *Eleocharis carniolica*, *Isoetes malinverniana*, non più confermata recentemente (All. II e IV).

RETTILI: *Podarcis sicula*, *Lacerta (viridis) bilineata*, *Hierophis (= Coluber) viridiflavus*, *Natrix tessellata* (All. IV).

ANFIBI: *Triturus carnifex* (All. II e IV), *Rana dalmatina* (All. IV), *Hyla (arborea) intermedia*, *Rana lessonae* (All. IV).

INVERTEBRATI: *Lycaena dispar*.

referimenti alla Dir. 79/409/CEE: UCCELLI: nidificanti: *Circus pygargus*, *Caprimulgus europaeus*, *Alcedo atthis*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Emberiza hortulana*, non nidificanti: *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Ciconia ciconia*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*,

Circus cyaneus, Aquila chrysaetos, Pandion haliaetus, Falco peregrinus, Falco vespertinus, Perdix perdix, Crex crex, Burhinus oedicnemus, Philomachus pugnax, Tringa glareola, Coracias garrulus, Lullula arborea, Anthus campestris (All. I).

4 STATO DI PROTEZIONE E GESTIONE ATTUALI

forme di salvaguardia : area protetta regionale (Riserva naturale orientata della Vauda)
gestione : Ente di gestione dei Parchi e delle Riserve naturali del Canavese

5 RISCHI PER LA CONSERVAZIONE

attività antropiche e vulnerabilità: Erosione del suolo da parte di mezzi pesanti e cingolati (esercitazioni militari). Disturbo acustico della fauna. Progressiva messa a coltura delle aree periferiche.

13.4.3 Risultati del modello BIOMOD

L'applicazione del modello BIOMOD al sito di Rivarolo C.se ha fornito i seguenti risultati (Tab. 13.7):

- La superficie ricadente nel buffer di 2 km interessata da grado di biodiversità nullo è pari a zero; in sostanza non sono state individuate aree nell'intorno del sito in cui la presenza animale potrebbe essere nulla o inconsistente.
- la superficie interessata da grado di biodiversità basso è pari al 64,2% del totale; la presenza dei mammiferi in queste aree risulta potenzialmente poco abbondante a causa di una limitata presenza di risorse;
- ammonta al 16,2% la superficie con grado di biodiversità medio (aree con un buon grado di biodiversità potenziale anche se disturbate da fattori limitanti o con presenza di risorse non ottimali)
- il 19,5% della superficie del buffer considerato presenta biodiversità di grado alto (aree teoricamente popolate dal maggior numero di specie di mammiferi data la più elevata presenza di risorse).

In definitiva la tipologia di superficie maggiormente rappresentativa è quella con grado di biodiversità basso che rappresenta oltre il 64,2% del totale, pressoché ugualmente rappresentative sono le classi di biodiversità media ed alta.

Tab. 13.7- Risultati del modello BIOMOD per il sito di Rivarolo C.se

Grado di Biodiversità	Superficie [m ²]	% sulla superficie
Nulla	0	0%
Basso	9.650.000	64,2%
Medio	2.440.000	16,2%
Alto	2.930.000	19,5%
Totale	15.020.000	100,0%

	LOCALIZZAZIONE TERMOVALORIZZATORE ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO	Luglio 2008
	Capitolo 13 – Esame delle componenti Flora, Fauna ed Ecosistemi	Pagina 25 di 32

13.5 Il Sito di Settimo Torinese

Le informazioni inerenti lo stato della flora e della fauna per il sito di Settimo sono tratte dalla relazione sul biomonitoraggio effettuato nel novembre 2006 sulla Bealera Nuova che costeggia il sito in oggetto a nord-est (Fig. 13.10 e Fig. 13.11).

Il sito si colloca all'interno di un'area industriale attraversata dall'autostrada A4 Torino-Milano ed inserita, a sua volta, in un'area periurbana di pianura caratterizzata dalla presenza di case sparse, campi coltivati a cereali e foraggio, aziende agricole e varie attività produttive e terziarie. Data la sua posizione geografica all'interno di un paesaggio a destinazione prevalentemente industriale (stabilimento Pirelli) attraversato da importanti assi viari (autostrade A4 Torino-Milano e A5 Torino-Aosta), l'area non presenta caratteristiche naturali di rilievo.

13.5.1 Stato della flora e della fauna

Dal punto di vista fitoclimatico, l'area ricade, in base alla classificazione del Mannella, nel II compartimento "Valle Padana" e, sulla base della classificazione di Pavari (1916), è ascrivibile alla zona del Castanetum.

L'area è fortemente antropizzata, quindi la **vegetazione** forestale è ridotta a piccoli boschetti più o meno isolati, caratterizzati da latifoglie decidue della fascia del Castanetum a vegetazione estiva (Aestisilvae), orizzonte delle querce caducifoglie (soprattutto cerro e roverella), che rappresenta il piano basale esteso su tutta la pianura padana. Scendendo nello specifico del sito in esame è possibile individuare a nord di esso una piccola superficie occupata da quercu-carpineti (Fig. 13.12).

La **fauna** dell'area in esame è stata descritta in funzione degli ambienti, in termini di potenzialità di presenza e frequentazione, o di presenza effettiva, laddove possibile, senza fornire informazioni di tipo quantitativo, poiché non disponibili. Inoltre, date le caratteristiche di estrema antropizzazione del territorio interessato, non sono state individuate specie locali di importanza naturalistica.

La fauna presente è quella tipica delle aree agricole della pianura padana, con presenza di piccoli roditori e ricci, piccoli volatili, fagiani, lepri e minilepri; è altresì accertata la presenza di alcuni rettili (lucertola, orbettino) e vanno evidenziate possibili incursioni di cinghiali dalle zone boscate circostanti, nonché la presenza infestante della cornacchia, specie fortemente invasiva, che riduce la nidificazione di tutta l'avifauna autoctona.

Le specie segnalate e di cui si ha conoscenza in base alle scarse informazioni reperite, sono specie che si sono bene adattate all'ambiente generatosi nel corso degli ultimi anni, in taluni casi specie di recente insediamento nell'habitat urbano e suburbano.

Per quel che concerne l'**ittiofauna**, indagini condotte nel 2006 sulla Bealera Nuova, che costeggia a NE l'area in oggetto, hanno evidenziato la presenza di specie appartenenti alla famiglia dei ciprinidi dei quali il gobione (*Gobio gobio*) è dominante e abbondante, ed insieme a cavedano (*Leuciscus cephalus*), vairone (*Leuciscus souffia*), ghiozzo padano (*Padogobius martensii*) forma comunità ben strutturate. Sono presenti anche forme alloctone quali carassio, persico sole, pseudorasbora e trota fario.

L'**avifauna** dell'area di studio risulta costituita soprattutto da uccelli tipici di ambienti semialberati, arbustivi e boschivi abbastanza comuni sul territorio piemontese: 16 specie tra quelle rilevate sono incluse tra le 30 specie maggiormente diffuse sul territorio regionale durante l'inverno. Rilevamenti della presenza dell'avifauna lungo la Bealera Nuova sono stati condotti nel mese di novembre 2006; dal momento che tali rilevamenti sono stati effettuati al di fuori del periodo riproduttivo non è stato possibile fare delle stime di densità o frequenza ma solo delle indicazioni di presenza/assenza delle specie. Sono 29 le specie avvistate: cormorano, airone cenerino, airone bianco maggiore, fagiano, colombo di città, tortora dal collare orientale, picchio verde, allodola, merlo acquaiolo, ballerina bianca, scricciolo, pettirosso, codirosso spazzacamino, merlo,

capinera, luì piccolo, codibugnolo, cincia bigia, cinciallegra, ghiandaia, gazza, cornacchia grigia, storno, passera d'Italia, passera mattugia, fringuello, peppola, verdone, cardellino.

Indagini condotte presso l'area in esame hanno permesso di stabilire che le specie di **micromammiferi** presenti comprendono insettivori quali ricci, toporagni e talpe e roditori quali lo scoiattolo comune (*Sciurus vulgaris*), ghiri e moscardini, arvicole e topi selvatici.



Fig. 13.10- Localizzazione del sito di Settimo e delle aree di interesse naturalistico

Fig. 13.11- Bealera Nuova



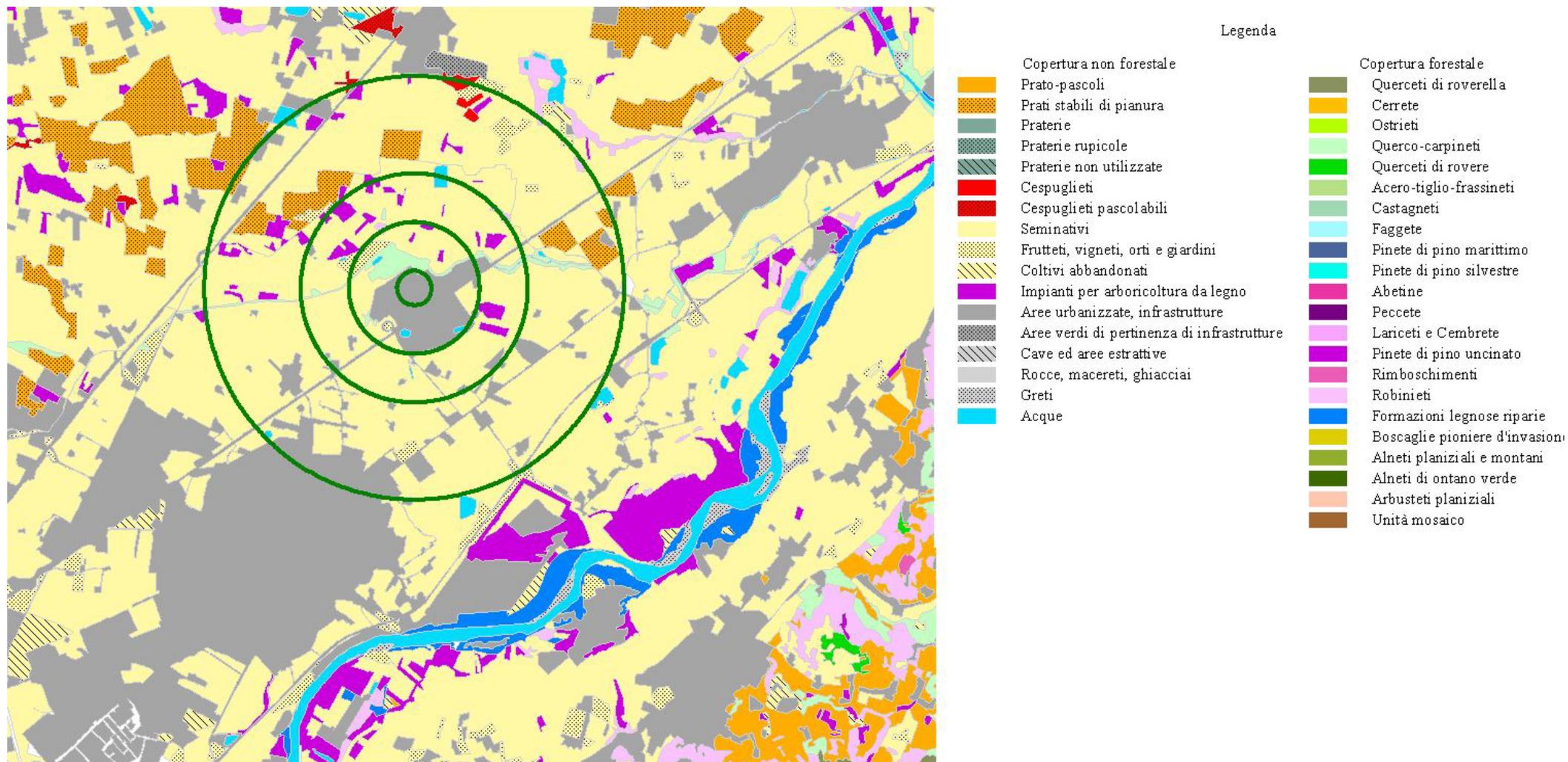


Fig. 13.12- Stralcio della Carta forestale e delle altre coperture del territorio della Regione Piemonte (IPLA). I buffer sono tracciati a 500, 1000 e 2000 m dal sito.

13.5.2 Aree di interesse naturalistico

Per ciò che concerne gli ecosistemi non si evidenzia la presenza di ecosistemi di pregio, a causa della forte antropizzazione dell'area, che si concretizza in un diffuso tessuto urbano e industriale.

Va invece segnalata la presenza dell'Area Protetta Regionale Istituita della Fascia Fluviale del Po al limite dei 2 km dall'area in esame (Fig. 13.13).

Il Parco Fluviale del Po nasce nel 1990 a tutela dell'intero tratto piemontese del fiume, creando un'unica fascia di rispetto sulle sponde.

Amministrativamente è suddiviso in tre settori, di cui quello torinese costituisce la parte centrale, ciascuno dei quali in carico ad un diverso Ente di gestione. Il territorio di un fiume che attraversa grandi centri urbani, Moncalieri, Torino, San Mauro, Chivasso è molto lontano dallo stereotipo di Parco Naturale. La sua istituzione ad area protetta trova la ragione d'essere nella volontà di migliorare un ambiente afflitto dalla pressione dell'uomo, quindi, dall'urbanizzazione selvaggia, dalla cementificazione massiccia delle sponde, dall'inquinamento idrico, dai dissesti creati dagli ingenti prelievi di sabbia e ghiaia, ecc., problematiche che coesistono su tutto il percorso fluviale. Gli strumenti per condurre tale azione sono costituiti dagli indirizzi dettati dalla pianificazione dell'area, dal controllo operato dal Servizio di vigilanza, dalle azioni di sensibilizzazione culturale ed educativa che l'Ente annualmente propone mediante l'organizzazione di manifestazioni, incontri e visite guidate.

Il tratto torinese del Po si estende, comprendendo porzioni di Sangone, Stura di Lanzo e Dora Baltea, per più di 14.000 ettari, attraverso 3 Province, Cuneo, Torino e Vercelli, e 35 comuni. Le sue aree protette sono 12 (8 Riserve Naturali Speciali e 4 Aree Attrezzate), alcune delle quali inaspettatamente ricche di animali e di vegetazione spontanea.

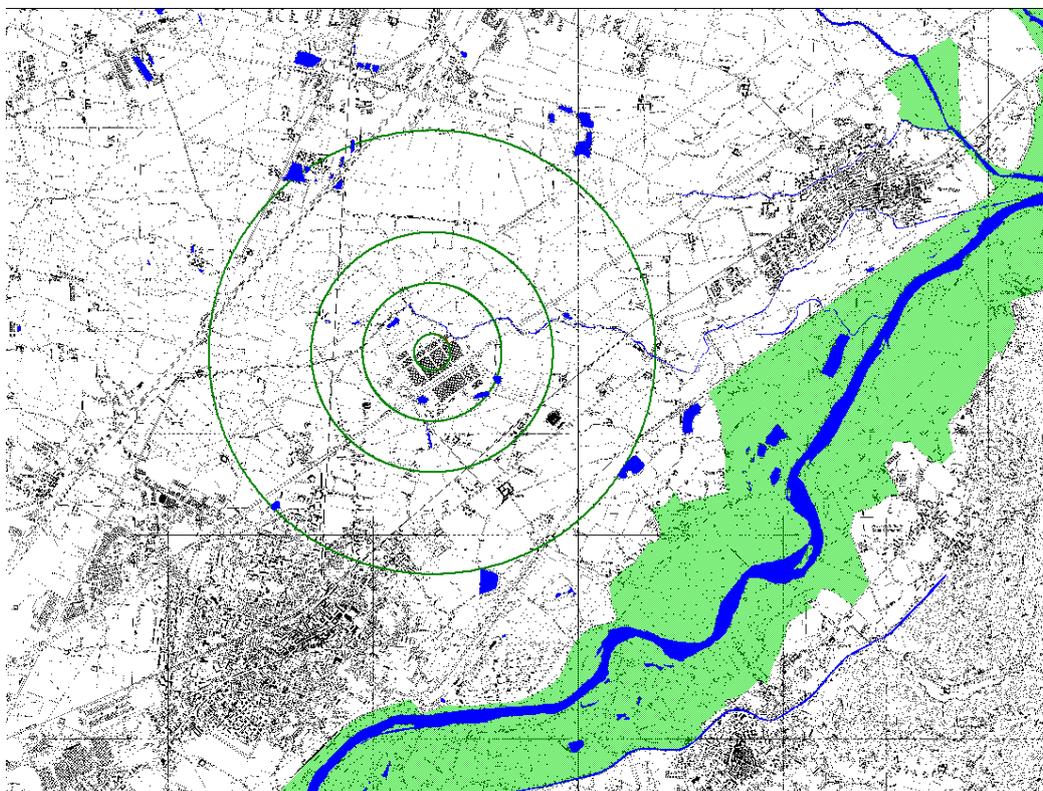


Fig. 13.13- Area protetta della Fascia fluviale del Po in prossimità del sito di Settimo

13.5.3 Risultati del modello BIOMOD

L'applicazione del modello BIOMOD al sito Settimo Torinese ha fornito i seguenti risultati (Tab. 13.8):

- La superficie ricadente nel buffer di 2 km interessata da grado di biodiversità nullo è pari al 19,7% del totale; in queste aree la presenza animale è pressoché nulla o inconsistente.
- La superficie interessata da grado di biodiversità basso è pari al 76,4% del totale; la presenza dei mammiferi in queste aree risulta potenzialmente poco abbondante a causa di una limitata presenza di risorse.
- È pressoché nulla la superficie con grado di biodiversità medio (aree con un buon grado di biodiversità potenziale anche se disturbate da fattori limitanti o con presenza di risorse non ottimali).
- Il 3,7% della superficie del buffer considerato presenta biodiversità di grado alto (aree teoricamente popolate dal maggior numero di specie di mammiferi data la più elevata presenza di risorse).

In definitiva i $\frac{3}{4}$ della superficie ricadente nel raggio di 2 km presenta un grado di biodiversità potenziale di tipo basso; scarsamente rappresentative sono le classi di biodiversità di tipo medio ed alto.

Tab. 13.8- Risultati del modello BIOMOD per il sito di Settimo Torinese

Grado di Biodiversità	Superficie [m ²]	% sulla superficie
Nulla	2.950.000	19,7%
Basso	11.450.000	76,4%
Medio	20.000	0,1%
Alto	560.000	3,7%
Totale	14.980.000	100,0%

	LOCALIZZAZIONE TERMOVALORIZZATORE ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI TORINO	Luglio 2008
	Capitolo 13 – Esame delle componenti Flora, Fauna ed Ecosistemi	Pagina 30 di 32

13.6 Confronto tra i siti e valutazione finale

Il giudizio sulla qualità del sistema naturale viene formulato attraverso l'analisi di tre differenti aspetti, il primo valutato a livello locale (sito oggetto di intervento), gli altri due a livello sovralocale (area vasta di 2 km attorno al sito).

Gli aspetti considerati sono i seguenti:

1. Stato della flora e della fauna con riferimento specifico al sito oggetto di intervento: l'indagine si è basata sulla consultazione di dati bibliografici, di informazioni raccolte dagli enti preposti alla gestione ed alla tutela del territorio e di studi di impatto ambientale condotti su siti localizzati in prossimità di quelli in oggetto.
2. Presenza di aree di particolare interesse naturalistico nell'area vasta attorno al sito (2-3 km): costituisce **indicatore di tipo qualitativo** denominato nel seguito **Pregio di area vasta** e utilizzato allo scopo di effettuare una comparazione dei siti. Tale indicatore è stato definito sulla base della presenza di aree di pregio naturalistico e della loro tipologia: nell'ambito della gerarchia delle varie tipologie di aree di interesse naturalistico si è convenuto di considerare i SIC (Siti di Interesse Comunitario individuati ai sensi della Direttiva Comunitaria 92/43/Cee "Habitat") primi in ordine di importanza.

L'indicatore **Pregio di area vasta** è definito qualitativamente attraverso tre livelli di giudizio:

- alto: si rileva presenza di SIC nell'area vasta del sito
- medio: non si rileva presenza di SIC nell'area vasta ma di altre tipologie di aree di interesse naturalistico (parchi, zone protette provinciali, regionali ecc.)
- basso: non si rileva presenza di aree di interesse naturalistico di alcun tipo nell'area vasta del sito.

Per effetto della presenza di SIC nell'area vasta dei siti di Ivrea e Rivarolo (rispettivamente "Boschi e Paludi di Bellavista" e "Area protetta della Vauda") si è stabilito di attribuire ad essi giudizio di pregio "alto"; al sito di Settimo si è invece assegnato giudizio "basso" per il fatto che, pur essendo presente nell'area vasta l'Area Protetta Regionale Istituita della Fascia Fluviale del Po, si tratta in realtà di un territorio molto lontano dallo stereotipo di Parco Naturale e la cui istituzione ad area protetta trova la ragione d'essere proprio nella volontà di migliorare un ambiente profondamente condizionato dalla pressione antropica.

3. Risultati forniti dall'applicazione del modello BIOMOD (modello di biodiversità potenziale per la classe dei mammiferi) nell'area vasta attorno al sito (2 km): costituisce **indicatore di tipo quantitativo** ai fini della comparazione dei siti. L'indicatore **BIOMOD** permette di identificare le porzioni del territorio regionale a diverso grado di biodiversità potenziale attraverso la definizione del grado di idoneità ambientale (affinità territoriale) per i mammiferi. Quindi esso consente indirettamente di individuare precisamente le aree a maggiore o minor pregio naturalistico e quelle vulnerabili o degradate per la presenza di intense attività antropiche. Per comparare in maniera deterministica la componente della naturalità dei siti, eliminando l'aspetto discrezionale insito nelle valutazioni di questo genere, si fa ricorso all'indicatore BIOMOD definito in maniera quantitativa: si considerano le superfici (espresse in termini percentuali sul totale dell'area indagata) interessate da un grado di biodiversità:
 - di tipo medio (aree con un buon grado di biodiversità potenziale anche se disturbate da fattori limitanti o per la presenza di risorse non ottimali)
 - di tipo alto (aree teoricamente popolate dal maggior numero di specie di mammiferi data la più elevata presenza di risorse)

L'indicatore è stato valutato sommando i contributi percentuali delle due classi media e alta.

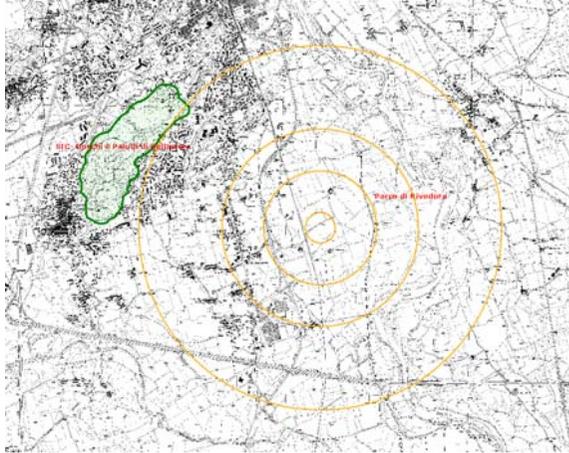
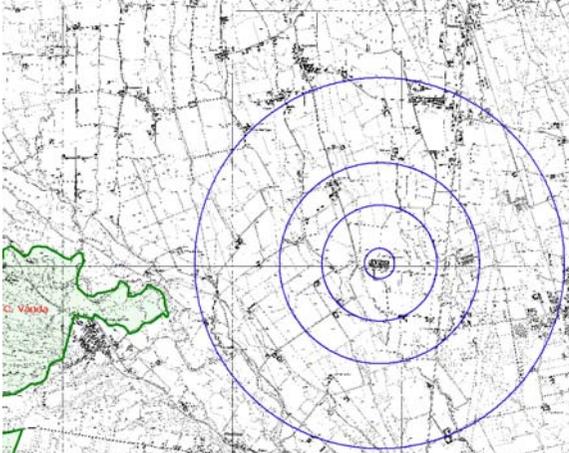
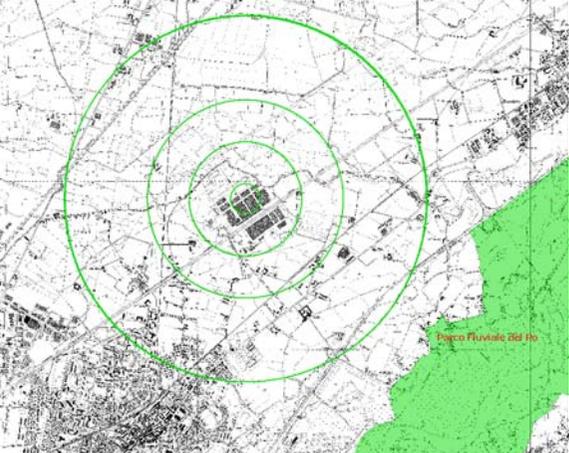
Il valore dei due indicatori **Pregio di area vasta** e **BIOMOD** relativamente ai tre siti è riportato nella Tabella che segue.

Tab. 13.9- Valore degli indicatori per i tre siti

Indicatore	Ivrea	Rivarolo Canavese	Settimo Torinese
Pregio area vasta	alto	alto	basso
BIOMOD	39,6%	35,7%	3,8%

La Tab. 13.10 riporta una comparazione dei siti sulla base delle tematiche trattate nel capitolo.

Tab. 13.10- Confronto tra i siti e valutazione finale

	Sito di Ivrea	Sito di Rivarolo Canavese	Sito di Settimo Torinese
			
Stato della flora e della fauna	In considerazione della sua posizione geografica all'interno di un paesaggio a destinazione prevalentemente agricola attraversato da assi viari (autostrada A5 Torino-Aosta e bretella autostradale Ivrea-Santhià), aree urbanizzate ed industriali (stabilimento ex Olivetti), l'area non presenta caratteristiche naturali di rilievo.	Il sito si colloca in un contesto territoriale prettamente agricolo che non presenta caratteristiche naturali di rilievo.	Data la sua collocazione all'interno di un paesaggio a destinazione prevalentemente industriale (stabilimento Pirelli) attraversato da importanti assi viari (autostrada A4 Torino-Milano e A5 Torino-Aosta), l'area non presenta caratteristiche naturali di rilievo.
Siti di interesse naturalistico presenti nell'area vasta	L'area presenta un certo pregio dal punto di vista naturalistico per via della presenza nell'area vasta (a poco più di 2 km) del SIC Boschi e Paludi di Bellavista (pregio di area vasta alto).	L'area presenta un certo pregio dal punto di vista naturalistico per via della presenza nell'area vasta (a poco più di 2 km) del SIC Area Protetta della Vauda (pregio di area vasta alto).	Benché presente nell'area vasta in esame (a poco più di 2 km) l'Area Protetta della Fascia Fluviale del Po, per le caratteristiche stesse del Parco (istituito allo scopo di recuperare un territorio fortemente compromesso dall'attività antropica) si può concludere che l'area non presenta caratteristiche di pregio naturalistico. (pregio di area vasta basso).
Risultati modello BIOMOD	Nell'area vasta considerata (2 km) il totale delle superfici con grado di biodiversità potenziale medio ed alto ammonta al 39,6% del totale.	Nell'area vasta considerata (2 km) il totale delle superfici con grado di biodiversità potenziale medio ed alto ammonta al 35,7% del totale.	Nell'area vasta considerata (2 km) il totale delle superfici con grado di biodiversità potenziale medio ed alto ammonta al 3,8% del totale