



COMUNE DI PESCIA

(Del .G. M. n. 160/2002)

PIANO STRUTTURALE

LEGGE REGIONALE N. 5/1995 E SEGG.



DOTT. FOR. MATTIA BUSTI
(Studio Associato Silva)



DOTT. BIOTEC. DANIELE VANDONI
ARCH. CHIARA VALLI

Responsabile del Procedimento

DOTT.ARCH. MARIO DAMIANI (fino al 31/12/2007)

DOTT.ING. ARISTIDE SERGIO BORRACCHINI

DOTT.ARCH. SIMONE PEDONESE (dal 31/12/2009)

STUDIO DI INCIDENZA

f



REGIONE TOSCANA
PROVINCIA DI PISTOIA

COMUNE DI PESCIA

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO STRUTTURALE COMUNALE

(L.r. 10 del 12 febbraio 2010)

Progettazione		Progettista dott. for. Mattia Busti	
Studio Associato Silva sede legale: via Mazzini 9/2, 40137 Bologna P.IVA e CF: 02120140369		Collaborazione dott. biotec. Daniele Vandoni arch. Chiara Valli	
sede operativa: via G. Ferrari 4, 28100 Novara tel. +39-0321-514419 - fax +39-0321-659301 e-mail studiosilva.no@studiosilva.it			
RAPPORTO AMBIENTALE		codice lavoro	
		2010-012	
		file	
		formato	
Studio di Incidenza		Emissione	
		novembre 2010	
Committente		Elaborato	
Comune di Pescia		f	
Servizio Tecnico A.O. Urbanistica Piazza Mazzini 51017 Pescia (PT)			
revisione	oggetto	data	controllato
1			
2			
3			
4			

INDICE

PREMESSA	3
1. IMPOSTAZIONE METODOLOGICA	5
1.1 Generalità.....	5
1.2 Livello I: screening	6
1.3 Livello II: valutazione appropriata	7
2. SCREENING	10
2.1 La Rete Natura 2000.....	10
2.2 Descrizione del SIC- ZPS IT5130008 “Alta valle del Torrente Pescia di Pescia”	12
2.2.1 Localizzazione del sito	12
2.2.1.1 Pianificazione vigente	12
2.2.1.2 Documenti di piano	13
2.2.2 Caratteristiche del sito	16
2.2.3 Inquadramento climatico.....	17
2.2.4 Inquadramento geologico.....	18
2.2.5 Inquadramento idrografico.....	19
2.2.6 Uso del suolo.....	20
2.2.7 Tipi di habitat naturali di interesse comunitario.....	21
2.2.7.1 9260 – Foreste di <i>Castanea sativa</i>	23
2.2.7.2 92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e di <i>Populus alba</i>	24
2.2.7.3 9110 - Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>	25
2.2.7.4 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) * stupenda fioritura di orchidee.	25
2.2.8 Flora	26
2.2.9 Fauna.....	29
2.2.9.1 Invertebrati	31
2.2.9.1.1 Invertebrati elencati nell'allegato II Dir. 92/42/CEE.....	31
2.2.9.1.1.1 Cerambice della quercia (<i>Cerambix cerdo</i>)	31
2.2.9.1.1.2 Cervo volante (<i>Lucanus cervus</i>).....	32
2.2.9.1.1.3 Gambero di fiume (<i>Austropotamobius pallipes</i>).....	32
2.2.9.1.2 Altre specie importanti di fauna invertebrata.....	33
2.2.9.2 Pesci elencati nell'Allegato II Dir. 92/42/CEE.....	33

2.2.9.2.1.1	Vairone (<i>Leuciscus souffia</i>).....	34
2.2.9.2.1.2	Scazzone (<i>Cottus gobio</i>).....	34
2.2.9.3	Anfibi e rettili	35
2.2.9.4	Mammiferi.....	35
2.2.9.5	Uccelli	36
2.2.9.5.1	Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I Dir. 79/409/CEE.....	36
2.2.9.5.1.1	Averla piccola (<i>Lanius collurio</i>).....	36
2.2.9.5.1.2	Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>).....	37
2.2.9.5.1.3	Calandro (<i>Anthus campestris</i>)	38
2.2.9.5.1.4	Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>).....	38
2.2.9.5.2	Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I Dir. 79/409/CEE.....	39
2.2.10	Specie chiave	40
2.2.11	Valore del sito nella Rete Natura 2000	40
2.3	Valutazione complessiva degli impatti sul SIC	43
2.3.1	Norme tecniche di attuazione e obiettivi di conservazione del nuovo PS del Comune di Pescia.....	43
2.3.1.1	Norme generali	43
2.3.1.2	Ambiti del territorio comunale	44
2.3.2	Pressioni attuali	50
2.3.3	Individuazione dei potenziali fattori di incidenza sul sito Natura 2000 e stima della loro significatività	51
2.3.3.1	Viabilità di progetto potenzialmente incidente sul Sito Natura 2000	53
2.3.3.2	Quantificazione e valutazione degli impatti sugli obiettivi di conservazione del sito, habitat e specie..	53
2.3.3.2.1	Componente abiotica: clima e qualità dell'aria.....	54
2.3.3.2.2	Componente abiotica: suolo.....	54
2.3.3.2.3	Componente abiotica: sottosuolo	54
2.3.3.2.4	Componente abiotica: acque superficiali e sotterranee	55
2.3.3.2.5	Componente biotica: flora.....	55
2.3.3.2.6	Componente biotica: vegetazione	55
2.3.3.2.7	Componente biotica: fauna	56
2.3.3.2.8	Connessioni ecologiche: ecosistemi.....	56
2.3.3.2.9	Connessioni ecologiche: paesaggio.....	56
2.4	Conclusioni.....	57
3.	MITIGAZIONI.....	59
4.	BIBLIOGRAFIA	61

PREMESSA

La presente Valutazione di Incidenza è parte integrante della Valutazione Ambientale Strategica ed è redatta allo scopo di fornire gli elementi conoscitivi e analitici per valutare i potenziali effetti generati dalla variante generale al Piano Strutturale del Comune di Pescia, sugli ambienti naturali presenti nel **SIR-pSIC IT5130008** denominato “**Alta valle del torrente Pescia di Pescia**”.

A tal fine sono stati approfonditi gli aspetti naturalistici ed ecologici, con particolare riferimento a flora, fauna e *habitat* protetti presenti, e sono state valutate le interferenze potenziali generate dalla nuova pianificazione.

L'art. 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE stabilisce le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000. In particolare, i paragrafi 3 e 4 definiscono una procedura progressiva, suddivisa cioè in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo (valutazione di incidenza).

La Direttiva "Habitat" è stata recepita in Italia dal DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR n. 120 del 12 marzo 2003, il quale, all'art. 6 comma 2 stabilisce che “*i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo*”. A tale scopo viene redatto il presente studio di incidenza.

A livello regionale, la Direttiva è stata recepita con L.R. 56/00 “Norme per la conservazione e la tutela degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche”- Modifiche alla L.R. 7/98 - Modifiche alla L.R. 49/95”, recentemente modificata e integrata da altre disposizioni legislative.

Per quanto riguarda la Regione Toscana, la valutazione di incidenza è normata dall'art. 15, come modificato dall'art. 194 della L.R. 1/2005.

In particolare il comma 1 recita “*gli atti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, non direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti, per i quali sia prevista la valutazione integrata ai sensi della L.R. 1/2005, qualora siano suscettibili di produrre effetti sui siti di importanza regionale di cui all'allegato D, o sui geotopi di importanza regionale di cui all'art. 11, devono contenere, ai fini dell'effettuazione della valutazione di incidenza di cui all'art. 5 del D.P.R. 357/97, apposita relazione di incidenza*”.

L'approvazione dei piani da parte dell'amministrazione competente è subordinata al fatto che la relazione di incidenza accerti che la loro attuazione non pregiudichi l'integrità del sito (art. 15 comma 4).

La procedura da attivare se debba essere approvato un piano nonostante l'esito negativo della valutazione di incidenza, segue quanto indicato dagli artt 8 e 9 del D.P.R. 357/97.

Ai sensi dell'art. 15 comma 2 bis della L.R. 56/00 (e s.m.i.) la relazione di incidenza integra la relazione di sintesi relativa alla valutazione integrata di cui all'art. 16 c. 3 della L.R. 01/05, ai fini dell'individuazione dei principali effetti che il piano può determinare sul sito o sul geotipo interessati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione degli stessi.

Le informazioni utilizzate per l'analisi ambientale sono state per la maggior parte desunte dal PTCP della Provincia di Pistoia, dal Rapporto Ambientale del Comune di Pescia e dal Formulario standard Rete Natura 2000 del Ministero dell'Ambiente.

1. Impostazione metodologica

1.1 Generalità

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti diretti o indiretti, a lungo o a breve termine che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "*Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000*", Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6 della Direttiva "*Habitat*" 92/43/CEE" (redatto dalla *Oxford Brookes University* per conto della *European Commission, DG Environment*, 2001). L'articolo 6 stabilisce, infatti, le disposizioni che disciplinano la conservazione dei siti Natura 2000 e, in particolare, i paragrafi 3 e 4, definiscono una procedura progressiva, ovvero suddivisa in più fasi successive, per la valutazione delle incidenze di qualsiasi piano e progetto non direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo (valutazione di incidenza). Oltre a quanto indicato la relazione è stata redatta anche in riferimento all'Allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357. La Direttiva "*Habitat*" è, infatti, stata recepita in Italia dal D.P.R. 357/97, successivamente modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003, il quale, all'art. 6 comma 2 stabilisce che "*i proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo*".

La guida metodologica propone i seguenti livelli:

Livello I: screening - processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano su un sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze;

Livello II: valutazione appropriata - considerazione dell'incidenza del progetto o piano sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e funzione del sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso d'incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione;

Livello III: valutazione delle soluzioni alternative - valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del sito Natura 2000;

Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa - valutazione delle misure compensative laddove, in seguito alla conclusione positiva della valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, sia ritenuto necessario portare avanti il piano o progetto.

A ciascun livello si valuta la necessità o meno di procedere al livello successivo. Per esempio, se al termine del Livello I si giunge alla conclusione che non sussistono incidenze significative sul sito Natura 2000, non è necessario procedere ai livelli successivi della valutazione.

1.2 Livello I: screening

In questa fase si analizza la possibile incidenza che un progetto o un piano può avere sul sito Natura 2000 sia isolatamente, sia congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati irrilevanti. Tale valutazione consta di quattro fasi (cfr. Fig. 1.1):

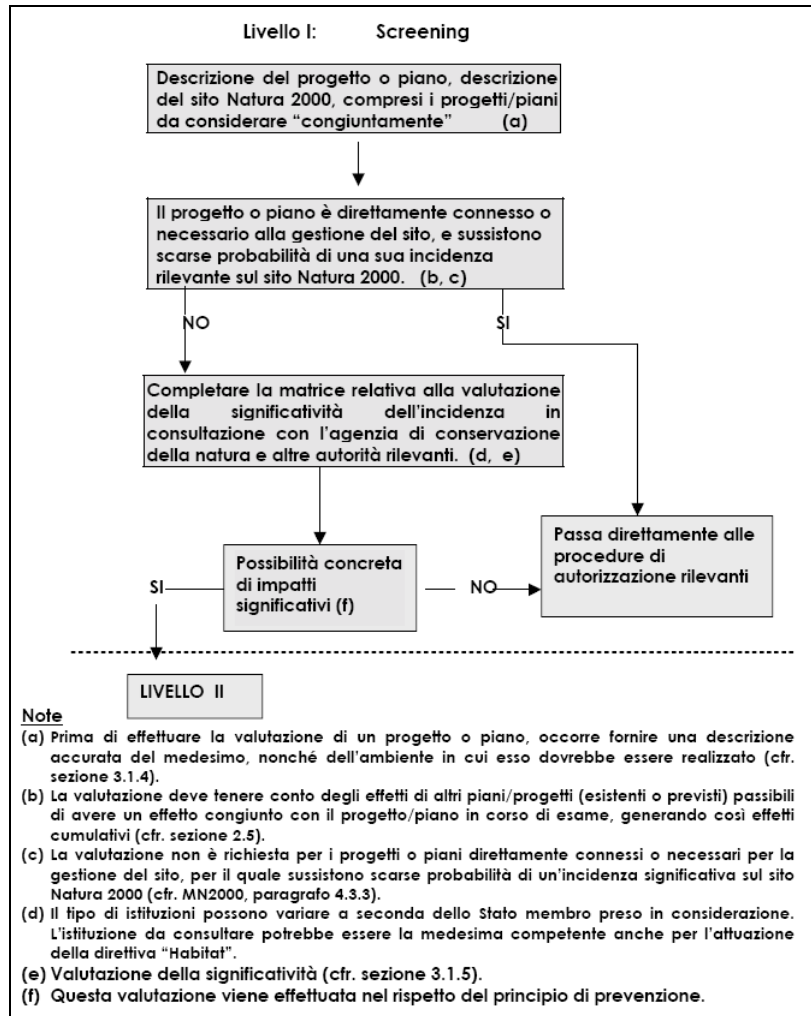
Determinare se il progetto/piano è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito.

Descrivere il progetto/piano unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri progetti o piani che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito Natura 2000. Descrivere compiutamente le caratteristiche del sito Natura 2000.

Identificare la potenziale incidenza sul sito Natura 2000.

Valutare la significatività d'eventuali effetti sul sito Natura 2000.

Fig. 1.1 - Fasi del Livello I: *screening*



Una volta completata la matrice di *screening*, la decisione può assumere la forma di due dichiarazioni:

1. È possibile concludere in maniera oggettiva che è improbabile che si producano effetti significativi sul sito Natura 2000;
2. In base alle informazioni fornite, è probabile che si producano effetti significativi, ovvero permane un margine di incertezza che richiede una valutazione appropriata.

1.3 Livello II: valutazione appropriata

Nel secondo caso l'impatto del progetto/piano (sia isolatamente sia in congiunzione con altri progetti/piani) sull'integrità del sito Natura 2000 è esaminato in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione del sito e in relazione alla sua struttura e funzione (cfr. Fig. 1.2).

La prima fase di questa valutazione consiste nell'identificare gli obiettivi di conservazione del sito, individuando gli aspetti del progetto/piano (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani) che possono influire su tali obiettivi.

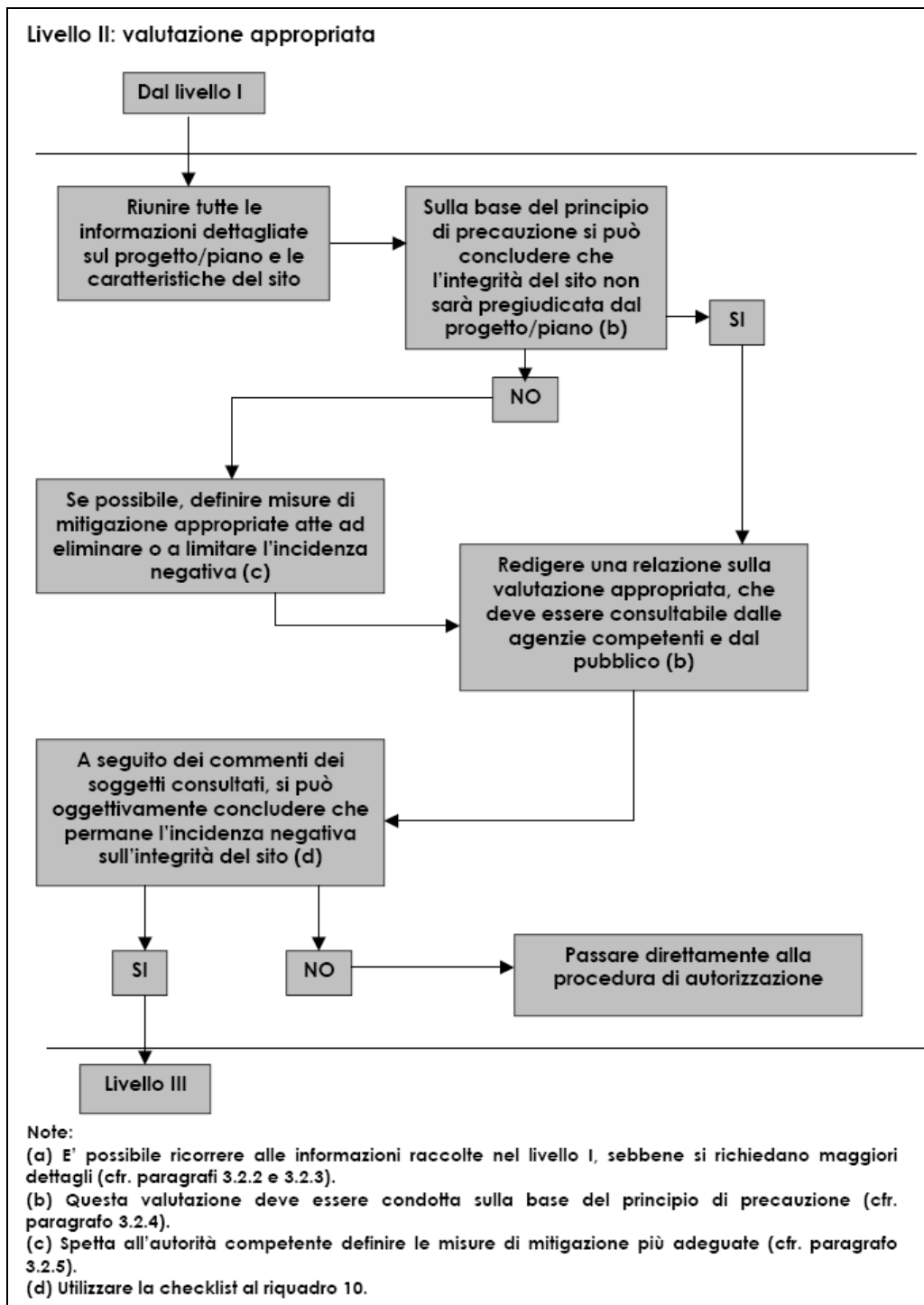
Per la seconda fase (previsione dell'incidenza) occorre innanzitutto individuare i tipi di impatto, che solitamente si identificano come effetti diretti e indiretti, effetti a breve e a lungo termine, effetti legati alla costruzione, all'operatività e allo smantellamento, effetti isolati, interattivi e cumulativi.

Una volta identificati gli effetti di un progetto/piano e una volta formulate le relative previsioni, è necessario valutare se vi sarà un'incidenza negativa sull'integrità del sito, definita dagli obiettivi di conservazione e dallo *status* del sito.

Nello svolgere le valutazioni necessarie è importante applicare il principio di precauzione; la valutazione deve tendere a dimostrare in maniera oggettiva e comprovata che non si produrranno effetti negativi sull'integrità del sito. Qualora l'esito sia diverso, si presume che si verificheranno effetti negativi. Dalle informazioni raccolte e dalle previsioni formulate circa i cambiamenti che potrebbero verificarsi in seguito alla costruzione, al funzionamento o allo smantellamento del progetto/piano, a questo punto dovrebbe essere possibile completare la *checklist* sull'integrità.

Le eventuali misure di mitigazione vanno valutate a seconda degli effetti negativi che il progetto/piano può provocare (isolatamente o in congiunzione con altri progetti/piani).

Fig. 1.2 - Fasi del Livello II: valutazione appropriata.



2. Screening

2.1 *La Rete Natura 2000*

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva «Habitat».

La creazione della rete Natura 2000 è infatti prevista dalla direttiva europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche», comunemente denominata direttiva «Habitat». L'obiettivo della direttiva è però più vasto della sola creazione della rete. Essa ha, infatti, lo scopo di contribuire a salvaguardare la biodiversità con attività di conservazione all'interno delle aree che costituiscono la rete Natura 2000 e con misure di tutela diretta delle specie.

La direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà però non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. E' del 1979, infatti, un'altra importante direttiva, che rimane in vigore e si integra all'interno delle previsioni della direttiva Habitat, la cosiddetta direttiva «Uccelli» (79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici). Anche questa prevede da una parte una serie d'azioni per la conservazione di numerose specie d'uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS). Già a suo tempo dunque la direttiva Uccelli ha posto le basi per la creazione di una prima rete europea di aree protette, in quel caso specificamente destinata alla tutela delle specie minacciate di uccelli e dei loro habitat.

In considerazione dell'esistenza di questa rete e della relativa normativa la direttiva Habitat non comprende nei suoi allegati gli uccelli ma rimanda alla direttiva omonima, stabilendo chiaramente però che le Zone di Protezione Speciale fanno anche loro parte della rete.

Natura 2000 è composta perciò di due tipi di aree che possono avere diverse relazioni spaziali tra loro, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione a seconda dei casi:

le Zone di Protezione Speciale previste dalla direttiva Uccelli e le Zone Speciali di Conservazione previste dalla direttiva Habitat. Queste ultime assumono tale denominazione solo al termine del processo di selezione e designazione. Fino ad allora venivano indicate come proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC).

Il SIR-pSIC da considerare in fase di screening è identificato con il numero IT5130008 denominato "Alta valle del Torrente Pescia di Pescia".

2.2 Descrizione del SIR-pSIC IT5130008 “Alta valle del Torrente Pescia di Pescia”

2.2.1 Localizzazione del sito

Il SIC IT5130008 “Alta valle del Torrente Pescia di Pescia si localizza nella porzione nord occidentale della Provincia di Pistoia, più precisamente nei Comuni di Pescia e di Piteglio e Marliana.

La Pescia di Pescia si forma dalla confluenza di due rami ciascuno dei quali solca una vallata caratterizzata da versanti prevalentemente boscati. La Pescia di Pontito occupa il ramo settentrionale ed è interamente in territorio pesciatino. La Pescia di Calamecca occupa il ramo orientale e interessa oltre al territorio del Comune di Pescia quelli di Piteglio e Marliana.

L'altitudine massima si ha alle propaggini del Monte Lischeta, a nord, al confine con il Comune di Bagni di Lucca e con la Provincia di Lucca, mentre le quote minori si registrano nei valloni in prossimità degli abitati di Castelvecchio, a nord, e di Pentacoscie a est.

Codice sito	IT5130008	
Coordinate geografiche	Longitudine	E 10 44 19
	Latitudine	W/E 43 59 11
Area (ha)	1586,00	
Altitudine minima (m s.l.m.)	305	
Altitudine massima (m s.l.m.)	1040	
Altitudine media (m s.l.m.)	600	
Regione biogeografica	mediterranea	
% copertura	100	

2.2.1.1 Pianificazione vigente

L'area oggetto di questa relazione è stata individuata come pSIC (proposto Sito di Interesse Comunitario) con DCR n.80/2007 ‘Istituzione area SIC IT5130008 “Alta valle del Torrente Pescia di Pescia”, ai sensi della Direttiva comunitaria 92/43/CEE (“Habitat”), in attuazione del Progetto Bioitaly del Ministero dell’Ambiente.

In quanto Sito di Importanza Comunitaria il territorio dell’Area protetta è altresì sottoposto alle disposizioni del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. che all’articolo 4 prevede che le Regioni e le Province autonome assicurino le “opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali e

degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state individuate” attraverso appropriati piani di gestione, ovvero opportune misure regolamentari, amministrative e contrattuali. Lo stesso D.P.R. all'articolo 5 prevede altresì la procedura della Valutazione di Incidenza per gli interventi ed i progetti “non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente le specie e gli habitat presenti nel sito”.

2.2.1.2 Documenti di piano

L'ente gestore è la Provincia di Pistoia; Servizio Agricoltura, Patrimonio Naturale e Ittiofaunistico (Piazza S. Leone, 1 – 51100 Pistoia).

Ad oggi non esiste un piano di gestione per il sito.

Di seguito si riporta la cartografia ufficiale della localizzazione del Sito così come è stata pubblicata su Internet dal Ministero dell'Ambiente e una nostra elaborazione cartografica delle emergenze naturalistiche e ambientali presenti nel territorio del Sito ricadente nel Comune di Pescia con relativa legenda.

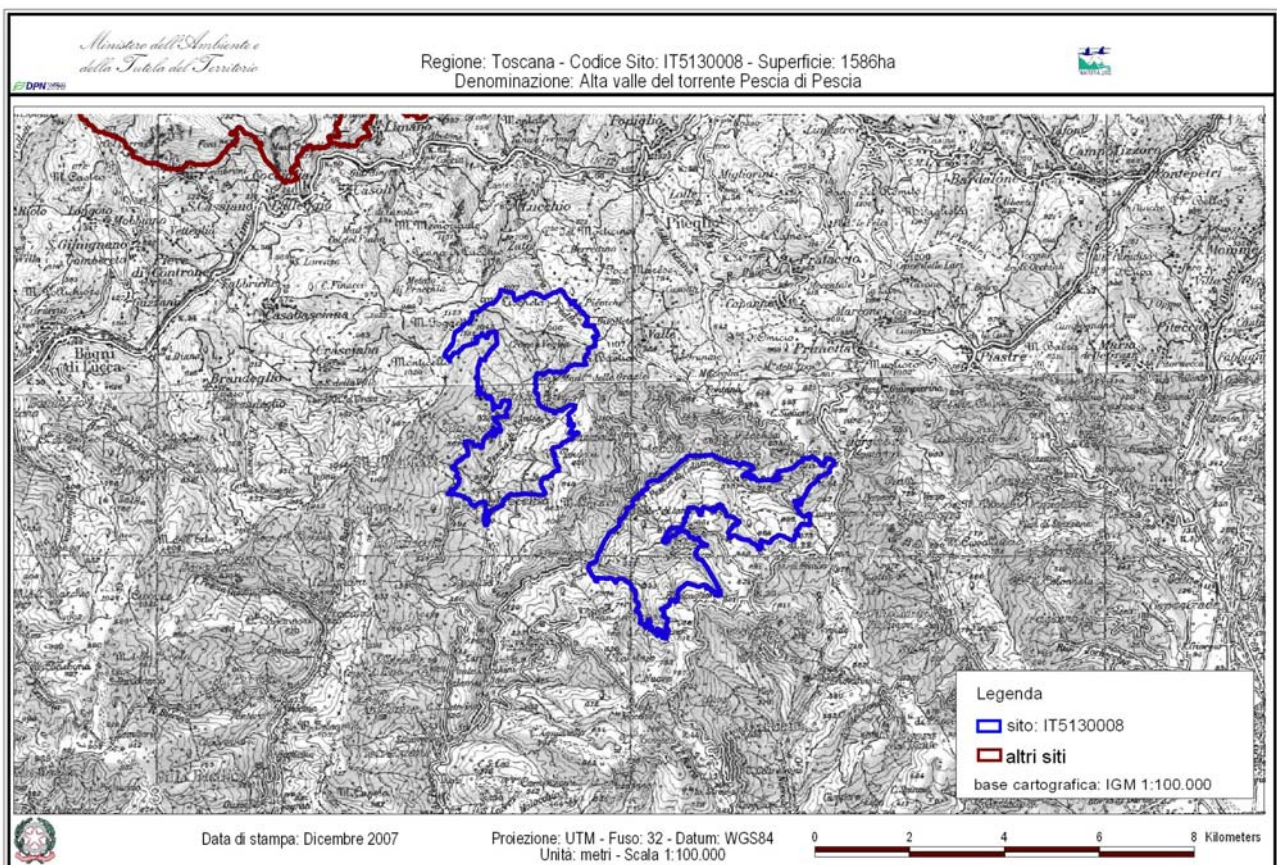


Figura 2.1 – Confini e localizzazione del sito

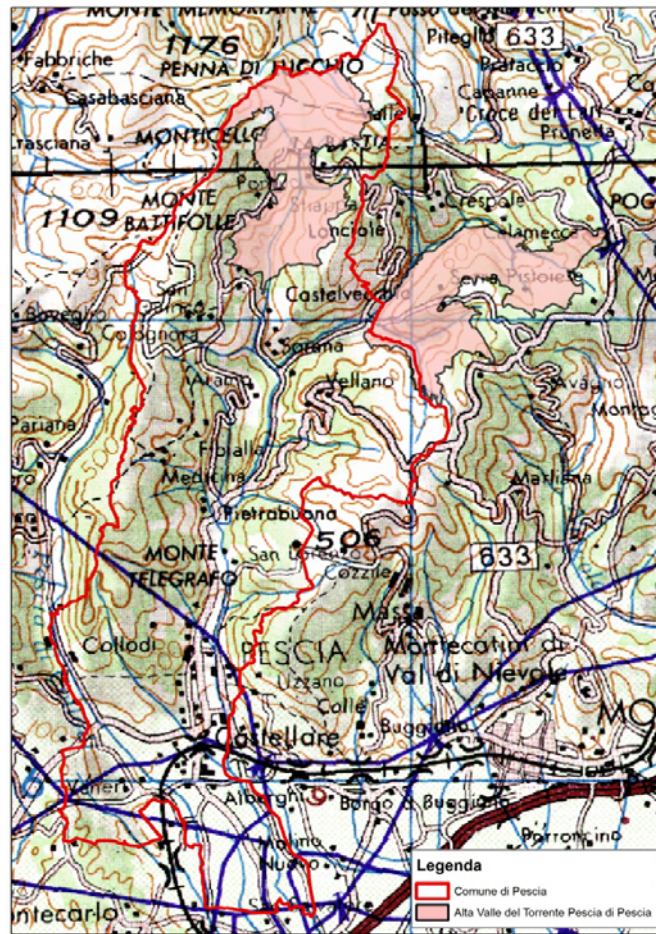


Figura 2.2 - Inquadramento pSIC all'interno dei confini comunali di Pescia.

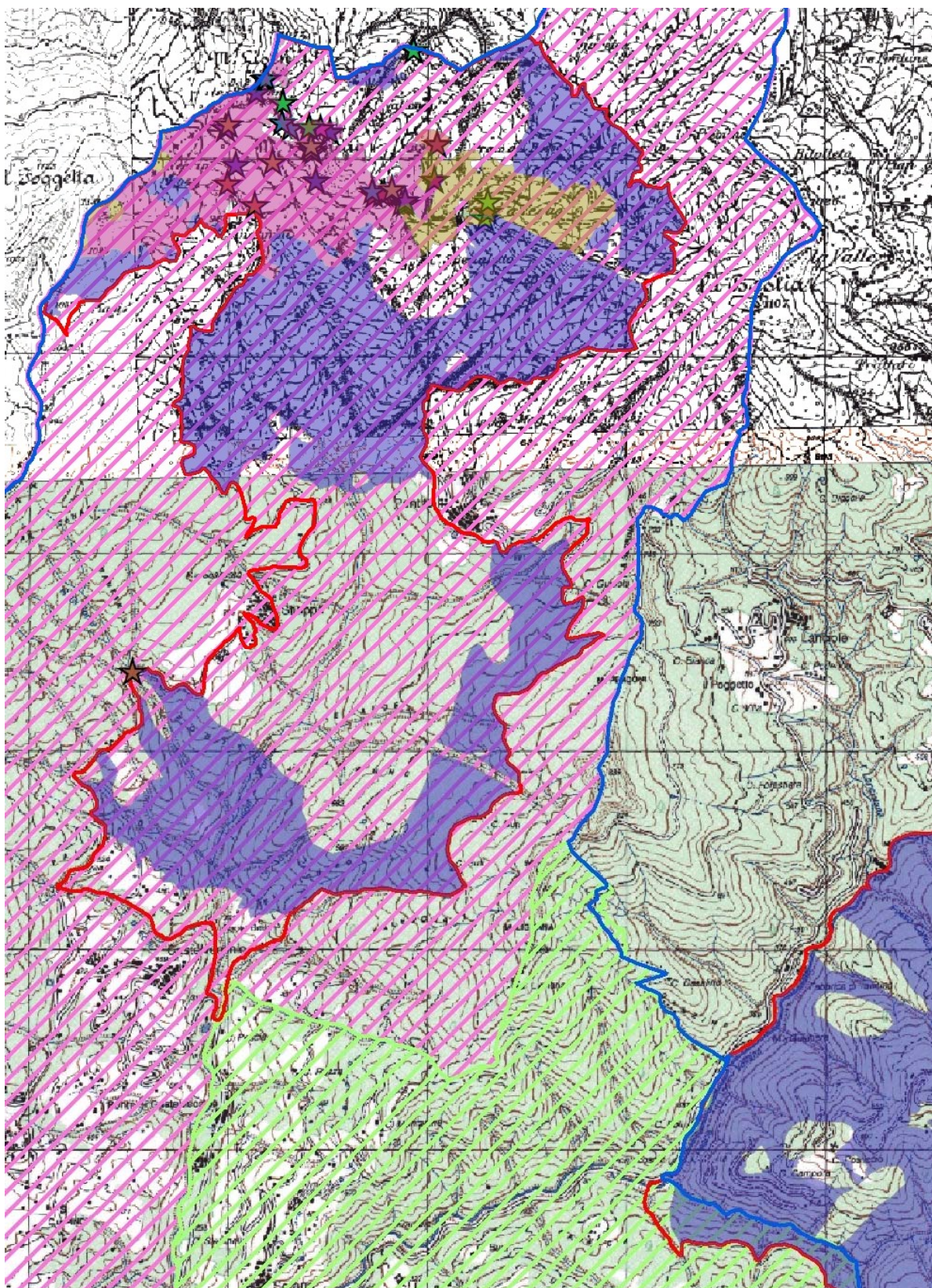



































Figura 2.3 – Emergenze naturalistiche e ambientali e relativa legenda

Elementi di interesse naturalistico del S.I.C. IT5130008 "Alta Valle del Torrente Pescia di Pescia"

Legenda

	Comune di Pescia		<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. s.l.
	S.I.C. IT5130008		<i>Centaurea arrigonii</i> Greuter
Tipo di vegetazione:			<i>Centaurea nigrescens</i> Willd. s.l.
	Acereta		<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen subsp. <i>longicaulis</i> (Ten.) Greuter & Burdet
	Arbusteto e cespuglieto		<i>Erodium acaule</i> (L.) Bech. & Thell.
	Castagneto		<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek
	Castagneto da frutto		<i>Festuca cyrnea</i> (Litard. & St.-Yves) Signorini, Foggi & Nardi
	Faggeta		<i>Galium palustre</i> L.
	Mosaico		<i>Helleborus bocconei</i> Ten. subsp. <i>bocconei</i>
	Ontaneta		<i>Lactuca perennis</i> L. subsp. <i>perennis</i>
Classi U.T.O.E.:			<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Jan
	U.T.O.E. 1 - Castelli di Ovest		<i>Lysimachia punctata</i> L.
	U.T.O.E. 2 - Castelli Est		<i>Murbeckiella zanonii</i> (Ball) Rothm.
	U.T.O.E. 3 - Centro		<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.
	U.T.O.E. 4 - Colleviti		<i>Primula veris</i> L.
	U.T.O.E. 5 - Collodi		<i>Salix apennina</i> A.K. Skvortsov
	U.T.O.E. 6 - Veneri		<i>Saxifraga cuneifolia</i> L.
	U.T.O.E. 7 - Le Due Pescie		<i>Saxifraga tridactylites</i> L.
Specie Meritevoli:			
	<i>Allium tenuiflorum</i> Ten.		

2.2.2 Caratteristiche del sito

Il Torrente Pescia di Pescia appartiene al bacino del Fiume Arno e costituisce l'unico immissario naturale diretto del Padule di Fucecchio, area umida di importanza internazionale (SIC – ZPS IT5130007, area IBA, proposta area Ramsar, vanta la presenza di due aree protette provinciali).

La Pescia di Pescia si forma dalla confluenza di due rami ciascuno dei quali solca una vallata caratterizzata dalla presenza di antiche castella e di versanti prevalentemente boscati, un tempo gestiti e governati quali risorse economiche principali per la popolazione.

Il Sito si colloca quindi in una realtà territoriale notevolmente antropizzata come è la Valdinevole, ma costituisce ancora un'area con elevati livelli di naturalità e scarso disturbo antropico.

Il Sito risulta costituito da due porzioni disgiunte, che interessano rispettivamente i due rami sorgentiferi del corso d'acqua ed è caratterizzato da un ecosistema fluviale di alto corso in eccellente stato di conservazione. Nella porzione più settentrionale la linea spartiacque si affaccia sui versanti appenninici, raccordandosi con massicci calcarei appenninici isolati di grande valore conservazionistico, in quanto non antropizzati e ricchi di specie di grande interesse fitogeografico. Elemento di notevole importanza è che a tali quote è ancora praticata l'attività di pascolo con ovini, bovini e cavalli e si hanno prati arbustati arborati e con affioramenti rocciosi su cui non è raro

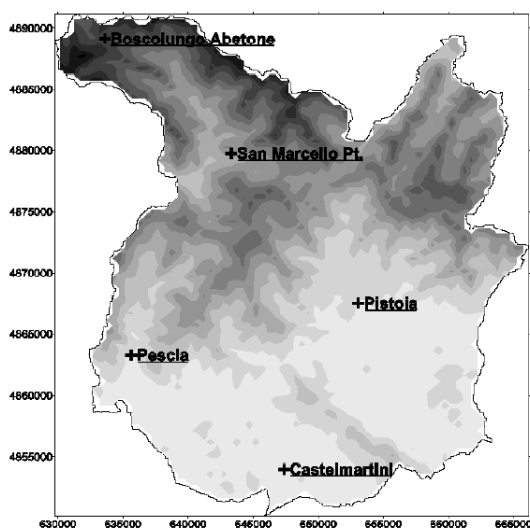
vedere volare rapaci come l'aquila o il falco pellegrino a caccia. Lungo i due rami del fiume vi sono tratti caratterizzati da un'ampia fascia di vegetazione ripariale e, soprattutto nelle porzioni montane, l'acqua risulta di ottima qualità, tanto da ospitare in alcuni affluenti una consistente popolazione di gambero di fiume e alcune specie ittiche particolarmente rare e vulnerabili quali il *Cottus gobio*.

Il Sito si caratterizza per la presenza in alcuni tratti di un'ampia fascia ripariale a dominanza di Ontano nero a cui corrisponde una flora di tipo igrofilo e mesoigrofilo. La maggior parte della superficie è occupata da castagneti governati a ceduo tra cui alcune rare zone a castagneto da frutto, soprattutto in prossimità dei nuclei abitati. Nella porzione più settentrionale, al limite della linea spartiacque tra il Torrente Pescia e il bacino del Fiume Serchio, si trovano pascoli arbustato-arborati e pascoli a substrato roccioso dove l'attività pastorale è ancora presente e dove si concentra la maggior parte delle emergenze floristiche. Lungo i crinali si trovano faggete governate a ceduo spesso miste con altre specie arboree di natura mesofila in buono stato di conservazione. L'habitat 6210 – “Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) *stupenda fioritura di orchidee” è da considerarsi prioritario.

2.2.3 Inquadramento climatico

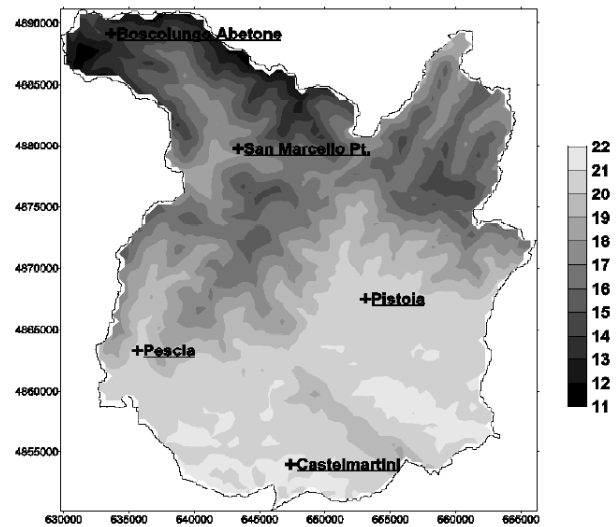
Le informazioni per l'analisi climatologica del Sito fanno riferimento ai dati registrati nella stazione di Pescia così come elaborati nel rapporto sullo stato dell'ambiente della Provincia di Pistoia del 2001.

Le temperature medie delle massime e delle minime della stazione di Pescia sono rispettivamente di 19,7 e 9,3°C. Considerando l'andamento provinciale, il territorio pesciatino si colloca secondo il seguente grafico e si evidenzia che l'andamento delle temperature risente dell'orografia della zona.



Primavera

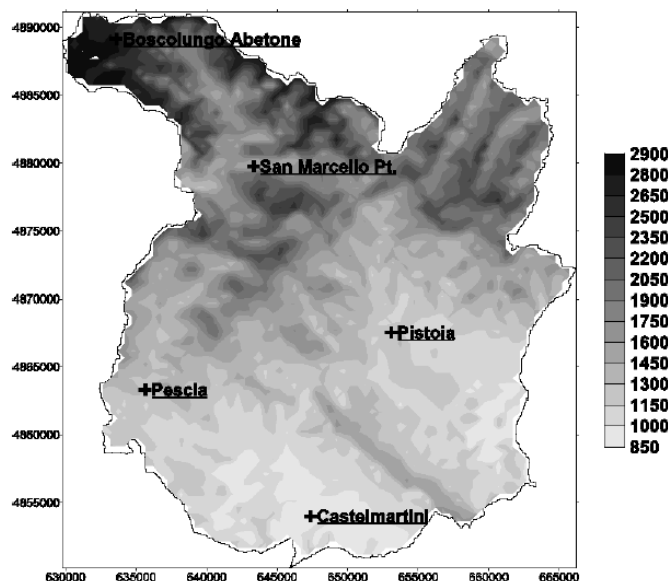
Autunno



Estate

Inverno

La media delle precipitazioni è di Pescia 1246,2 mm. Il massimo di precipitazione giornaliera è stato registrato con 143,6 mm il 20 Agosto 1952. Il grafico di seguito riportato mette in evidenza l'influenza della topografia sui valori misurati.



Piovosità media mensile

2.2.4 Inquadramento geologico

La porzione di Sito che rientra in territorio pesciatino si colloca nell'ambito dell'Appennino settentrionale, e si è formato a partire dal periodo compreso tra il Cretacico inferiore e il

Quaternario durante il quale hanno avuto origine le zone collinari, i terrazzamenti alluvionali e le incisioni torrentizie.

L'andamento delle aste fluviali è nord-sud, parallelamente allo sviluppo delle faglie, e, quindi, ai contatti tettonici tra le rocce delle unità liguri e quelle della serie Toscana.

Gli strati rocciosi influenzano l'assetto dei rilievi, solitamente inclinati verso ovest a creare scarpate ripide verso est.

Con riferimento alla stratigrafia dell'area, si individua su buona parte della montagna pesciatina la successione toscana o Falde Toscana. Localmente, nella parte settentrionale del bacino del Pescia di Pescia, sono presenti formazioni di rocce argillitiche e marnose con lenti di calcari marnosi e calcareniti cioè scisti policromi (denominate Scaglia rossa Toscana).

L'altra unità presente è la successione Ligure, un tipo di formazione molto eterogenea costituita da argilliti grigie e nerastre che inglobano calcari marnosi.

Al di sopra delle unità stratigrafiche indicate, sono presenti depositi quaternari che fanno riferimento a processi morfogenetici. Si tratta dei depositi di versante, depositi alluvionali che derivano dall'attività fluviale e meteorica e depositi di origine antropica.

Si rimanda al documento Rapporto Ambientale della VAS del Comune di Pescia per un ulteriore approfondimento delle tematiche geologiche.

2.2.5 Inquadramento idrografico

Il territorio del Sito si colloca all'interno del Bacino del Fiume Arno, all'interno del sottobacino dell'Usciana.

Il bacino del Torrente Pescia drena le acque della parte sud occidentale del territorio provinciale, per un ampio tratto di territorio, dallo spartiacque con la provincia di Lucca, fino all'area Padule di Fucecchio. Il corso d'acqua principale origina dall'unione di due rami: il Pescia di Pontito ed il Pescia di Calamecca, le cui origini sono ubicate rispettivamente ai 1100 m della Penna di Lucchio ed ai 1011 m della Macchia Antonini e sfocia poi nel Padule di Fucecchio, nel quale confluiscono anche il Pescia di Collodi, il Torrente Borra ed il Torrente Nievole. Le acque del Torrente Pescia rappresentano la principale fonte diretta di alimentazione dell'area umida Padule di Fucecchio.

L'area attraversata da questi corsi d'acqua è intensamente urbanizzata nella parte orientale mentre la parte occidentale, pur non essendo molto urbanizzata, registra un'elevata antropizzazione per la presenza di attività produttive importanti sia industriali (industria della carta sviluppata nella parte più elevata del bacino), che agricole (produzione floricola nei dintorni di Pescia). Andando a valutare i fattori di criticità individuati nell'area (Fonte: Piano di Tutela delle acque del Fiume Arno, 2005) le principali criticità riscontrate sono legate agli impatti dei processi

produttivi che si verificano nel territorio comunale rappresentati dal vivaismo e floricoltura e che sono la principale causa dell'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, deficit idrico e rischio idraulico.

Si rimanda al documento Rapporto Ambientale della VAS del Comune di Pescia per un ulteriore approfondimento delle tematiche idrografiche.

2.2.6 Uso del suolo

I dati relativi all'uso del suolo del Sito ricadente nel comune di Pescia sono stati dedotti dagli strati informativi del PTCP di Pistoia.

Il Sito ha un'estensione totale di 1586 ettari di cui 827,56, pari al 52,2%, ricadono nel comune di Pescia. Nel complesso, la superficie comunale interessata dal SIC è pari al 10,45% della sua superficie.

Il Sito è caratterizzato da una prevalenza di superfici boscate, soprattutto castagneti. Altri coperture di rilievo sono rappresentati dai pascoli e dai prati stabili. I seminativi e le aree antropizzate costituiscono elementi di interesse irrilevante.

Le superfici (in ettari) e i rispettivi valori percentuali delle categorie di uso del suolo sono riportati nella seguente tabella.

TIPOLOGIA	HA	%
aree a pascolo naturale e praterie	92,22	11,1
aree urbanizzate	0,43	0,1
aree viarie	0,74	0,1
boschi cedui coniferati	0,37	0,0
boschi cedui di latifoglie a prevalenza di castagno	460,81	55,7
boschi cedui di latifoglie a prevalenza di faggio	79,19	9,6
boschi cedui di latifoglie a prevalenza di robinia	6,08	0,7
boschi cedui di latifoglie varie	133,90	16,2
boschi di conifere a prevalenza di douglasia	0,01	0,0
boschi di conifere a prevalenza di pino nero	11,05	1,3

TIPOLOGIA	HA	%
boschi di conifere varie	0,02	0,0
boschi misti di conifere e latifoglie	6,58	0,8
brughiere e cespuglieti	1,89	0,2
colture promiscue	8,97	1,1
corsi d'acqua, canali, idrovie	7,08	0,9
oliveti	3,64	0,4
parati stabili (foraggiere permanenti)	10,28	1,2
seminativi	2,46	0,3
vivaismo in pieno campo	1,83	0,2
TOTALE	827,56	100,0

2.2.7 Tipi di habitat naturali di interesse comunitario

Nella seguente tabella si riporta l'elenco completo degli ambienti tutelati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) rilevati e cartografati nell'area protetta con indicazione delle superfici di pertinenza. La tabella è stata elaborata in base ai dati contenuti nella scheda descrittiva del Sito pubblicata sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e aggiornata nel mese di giugno del 2008. Per una discussione dettagliata degli indici contenuti nella tabella si rimanda al capitolo 2.2.11.

Elenco ambienti tutelati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE	DESCRIZIONE
9260	70,8	A	C	C	B	Foreste di <i>Castanea sativa</i>
92A0	5,5	B	C	C	B	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e di <i>Populus alba</i>
9110	1,8	C	C	B	B	Faggeti del <i>Luzulo-Fagetum</i>

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE	DESCRIZIONE
6210	0,3	C	C	B	A	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>) (* stupenda fioritura di orchidee)

Nei capitoli successivi si descrivono in dettaglio gli habitat naturali di interesse comunitario presenti nel Sito. Per la loro descrizione si sono utilizzate come fonti la Rete Naturalistica Toscana (Re.Na.To.), il Manuale Italiano di interpretazione degli Habitat pubblicato sul sito dell'Università di Perugia e le schede degli Habitat pubblicate sul sito dedicato all'ambiente e al territorio di altre Regioni.

2.2.7.1 9260 – Foreste di *Castanea sativa*

Nonostante si tratti di boschi di chiara influenza antropica, a livello europeo i boschi di castagno sono veri scrigni di biodiversità evoluta sui terreni più freschi e fertili della fascia submontana appenninica. Questi boschi rientrano nell'alleanza *Laburno-Ostryon* (castagneti neutrofilo) e nell'*Erythronio-Quercion petraeae* (castagneti acidofili), con associazioni varie come l'*Asphodelo-Castanetum*. Come in molte altre regioni, i boschi di castagno si presentano come ceduo o come selve da frutto, sia in attualità di coltura che abbandonati, ed è forse questa la fattispecie oggi più frequente. Le stazioni occupate vanno da quelle acidofile a quelle neutrofile (in prevalenza mesoneutrofile), da mesofile a mesoxerofile, su versanti arenacei generalmente esposti a nord, nei piani supramediterraneo e montano a quote variabili tra i 300 e i 1000 m s.l.m., localmente più in basso o (poco) più in alto qualora il terreno sia acido, più o meno sabbioso e sciolto.

Per l'individuazione di questo habitat sono stati considerati tutti i castagneti, da legno e da frutto, tranne gli impianti da frutto produttivi in attualità d'uso (codice CORINE 83.12 - impianti da frutto "Chestnut groves") e come tali privi di un sottobosco naturale caratteristico. Sono inoltre stati inclusi i popolamenti misti con carpino nero, cerro e altre latifoglie d'invasione dei querceti misti, originati da forme di abbandono o trasformazione naturale di antichi castagneti puri. Il bosco di latifoglie miste con castagno è infatti, anche se d'origine secondaria, la forma più naturale possibile per il tipo 9260. Da questo punto di vista, la distinzione con eventuali forme di 9180 (o 9150) risiede esclusivamente nel peso percentuale in termini di grado di copertura competente al castagno.

Vi rientrano dunque i boschi a prevalenza (o con presenza significativa) di castagno, localmente mescolati con specie dei querceti o, più raramente delle faggete, a struttura variabile dal ceduo alla fustaia con forme ibride abbastanza diffuse all'interno delle quali è riconoscibile un piano di antichi esemplari da frutto con o senza cicatrice d'innesto.

Questi boschi possono presentare composizioni arboree molto interessanti per la presenza di aceri, sorbi, frassini, ciliegi e altre latifoglie arboree non comuni, quali tiglio, cerrosughera, pero, tremulo (anche agrifoglio o betulla) e tutta una serie di arbusti ed erbe favorite dalla struttura solitamente aperta della cenosi (biancospini, eriche, ginestre ecc...).

Nel SIC è presente come habitat areale, in maniera diffusa sul territorio, sia sul ramo della Pescia di Pontito sia su quello della Pescia di Calamecca.

2.2.7.2 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e di *Populus alba*

Questo tipo di habitat comprende boschi ripariali di salice bianco e pioppo bianco dell'ordine *Populetales albae*, che include i pioppeti di pioppo bianco e nero (codice CORINE 44.14 delle alleanze *Populion albae* e *Populion nigrae*) e le foreste riparie a frassino meridionale (codice CORINE 44.6 dell'associazione *Carici-Fraxinetum oxycarpae* con o senza olmo campestre).

Presente in pianura e nella fascia collinare esclusivamente lungo i corsi d'acqua, può essere individuato anche nell'ambito di due situazioni con ambiguità d'inquadramento. La prima è quella dei mosaici fra piccoli nuclei di pioppi (in particolare nero) e salice bianco e la vegetazione delle praterie aride di greto (alcune anche di importanza comunitaria inquadrate nel 6210) o con popolamenti arbustivi di salicacee (3240): in questo caso per l'identificazione dell'habitat forestale arboreo si ammette una copertura minima di pioppi e salici (arborei con altezza superiore ai 5 m) pari o superiore al 20%. La seconda è quella relativa ai relitti di saliceto inframmezzati a pioppeti clonali d'impianto o, assai rara, di pioppeti colturali abbandonati: in questo caso l'identificazione dell'habitat è stata effettuata avendo verificato il totale e consolidato abbandono dell'impianto.

I boschi ripariali di salici e pioppi, da seme o da polloni radicali, solitamente non hanno struttura derivante da governo selvicolturale a ceduo o fustaia, ma una stratificazione abbastanza uniforme assimilabile vagamente a quella di un generico alto fusto. Le stazioni sono tipicamente alluvionali, su sedimenti sabbiosi e sabbioso-ciottolosi, da mesofile a mesoigrofile, generalmente neutrocalcifile.

E' un habitat molto diffuso; lo stadio arboreo cui tendono le situazioni ripariali presso corsi (e specchi) d'acqua in tempi anche molto rapidi in presenza di seme e condizioni idonee di sviluppo (suoli da idromorfi a drenati), ha infatti spesso carattere di vero e proprio habitat pioniero. Oltre ai salici e pioppi (arborei) indicati, entrano nella composizione specifica gli ontani, *Acer campestre*, *Ulmus minor*, *Fraxinus oxycarpa* e *Morus* sp., localmente gli arbustivi *Salix triandra*, *S. cinerea* e *Sambucus nigra*. La presenza di uno strato inferiore arbustivo, con luppolo, sanguinella e certe liane come brionia e varie *Clematis*, è riscontrabile nei settori più riparati dalle piene. Diffusa (e non positiva) è l'invasione di avventizie come robinia e pioppo canadese, a volte di ailanto e negundo, anche aggressive come *Amorpha*, *Phytolacca* e *Sycios angulatus*.

Questo habitat, spesso isolato in zone totalmente antropizzate, svolge un ruolo ecologico importante e variegato: entra nella regimazione delle acque, protegge la riva dall'erosione fluviale, edifica una fascia tampone fra coltivi e ambiti fluviali per i prodotti ammendanti e anticrittogamici usati in agricoltura e pioppicoltura. La funzione naturalistica si esplica, oltre che nel costituire luoghi di rifugio ed alimentazione per la fauna selvatica, anche come collegamento fra i diversi Siti o nuclei boscati ancora presenti nella fascia pianiziale (elemento della rete ecologica); spesso,

anche in veste di piccolo boschetto o nucleo frammentario di poche piante costituisce l'unico ambito forestale naturale in un contesto interamente agricolo e intensamente antropizzato.

All'interno del SIC l'habitat si riscontra in maniera diffusa, soprattutto lungo i corsi d'acqua.

2.2.7.3 9110 - Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

Boschi di faggio (*Fagus sylvatica*) sono diffusi tra 850 e poco più di 1000 m di quota, dove rivestono versanti a esposizione nord e nord-orientale, costituiti da substrati di natura scistosa e arenacea. Si tratta di boschi cedui, con strato arboreo quasi monospecifico con sporadica presenza di altre forme arboree, tra cui *Populus tremula*, *Quercus cerris*, *Acer obtusatum* e *Corylus avellana*.

Il sottobosco, floristicamente povero, è caratterizzato dalla presenza di *Sesleria argentea* (= *Sesleria autumnalis*), abbondante nella cenosi; frequenti risultano le specie: *Luzula pedemontana*, *Festuca heterophylla*, *Veronica officinalis*, *Saxifraga cuneifolia*, *Hepatica nobilis*, *Fragaria vesca*, *Phyteuma scorzonerifolium* e *Lathyrus montanus*.

Il carattere acidofilo della formazione è accentuato dalla presenza di: *Calluna vulgaris* e *Cytisus scoparius*, diffuse nei punti boschivi più aperti e luminosi.

Sotto il profilo fitosociologico la formazione si può inquadrare nel *Luzulo-pedemontanae-Fagetum sylvaticae* Oberd. et Hofmann (1967).

All'interno del SIC l'habitat si riscontra in maniera diffusa, alle quote più alte.

2.2.7.4 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) * stupenda fioritura di orchidee.

Praterie aride o semiaride della classe *Festuco-Brometea*. Questo habitat da un lato è formato da praterie steppiche o subcontinentali (*Festucetalia valesiaca*) e, dall'altro, da praterie delle regioni oceaniche e submediterranee (*Brometalia erecti*); nel secondo caso, viene fatta una distinzione tra praterie primarie dello *Xerobromion* e praterie secondarie seminaturali del *Mesobromion* con *Bromus erectus*; queste ultime sono caratterizzate da un corteggio floristico ricco in orchidee. L'habitat è considerato prioritario se può essere definito come un'area importante per le orchidee, vale a dire se ospita un ricco contingente di specie di orchidee, oppure se ospita un'importante popolazione o almeno una specie di orchidea considerata non molto comune o rara nel territorio nazionale. Sono state riferite all'habitat tutte le fitocenosi, diffuse prevalentemente nella fascia collinare submediterranea, riferibili sia al *Mesobromion* (codice CORINE: 34.32) che allo *Xerobromion* (codice CORINE: 34.33).

Si tratta di praterie tendenzialmente chiuse almeno nel caso del *Mesobromion*, da moderatamente xerofile a meso-xerofile, di origine secondaria, su substrati prevalentemente marnosi e argillosi.

L'habitat è piuttosto diffuso nella fascia collinare e submontana, soprattutto in corrispondenza di complessi calanchivi, in aree agricole abbandonate e su terrazzi alluvionali.

Nel SIC l'habitat è presente come habitat areale, a bassa quota in prossimità del corso d'acqua principale.

2.2.8 Flora

Altre specie importanti di flora

Nella tabella che segue, compilata esclusivamente su base bibliografica, si elencano le specie segnalate nel Formulario Standard Natura 2000 del Sito. La base bibliografica utilizzata per stabilire l'habitat e la diffusione di ciascuna specie è la Guida alla Flora d'Italia in tre volumi di Sandro Pignatti, pubblicata nel 2003 (Edagricole).

Le colonne POP. (Popolazione) e MOT. (Motivazione) sono state fedelmente riprodotte dalla scheda del Formulario Standard Natura 2000 del Sito.

(Legenda. C = comune; R = rara; RR = molto rara)

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	HABITAT E DIFFUSIONE	POP.	MOT.
<i>Asarum europaeum</i>	<i>Baccaro comune</i>	Boschi di latifoglie - C	P	D
<i>Betula pendula</i>	<i>Betulla bianca</i>	Boschi umidi - C	R	D
<i>Gentiana asclepiadea</i>	<i>Genziana di Esculapio</i>	Boschi umidi e cespuglieti - C	R	D
<i>Juncus striatus</i>	<i>Giunco striato</i>	Paludi - R	R	D
<i>Saponaria ocymoides</i>	<i>Saponaria rossa</i>	Suoli scoperti - RR	P	D
<i>Saxifraga cuneifolia</i>	<i>Sassifraga a foglie cuneate</i>	Boschi - R	C	D
<i>Saxifraga paniculata</i>	<i>Sassifraga alpina</i>	Rupi e pascoli pietrosi - R	V	D
<i>Saxifraga rotundifolia</i>	<i>Sassifraga a foglie rotonde</i>	Boschi densi - C	C	D
<i>Saxifraga tridactylites</i>	<i>Sassifraga annuale</i>	Terreno smosso o eroso - C	R	D
<i>Daphne alpina</i>	<i>Dafne alpina</i>	Ghiaioni e macereti - RR	V	D

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	HABITAT E DIFFUSIONE	POP.	MOT.
Erysimum pseudorhaeticum	<i>Violaciocca appenninica</i>	Pietraie e pascoli aridi - C	C	B
Primula veris	<i>Primula odorosa</i>	Boschi, prati e cespuglieti - C	C	D
Vinca minor	<i>Pervinca minore</i>	Boschi - C	C	D
Orchis laxiflora	<i>Orchidea acquatica</i>	Prati umidi e paludi - R	V	D
Lactuca perennis	<i>Lattuga rupestre</i>	Rupi, pietraie e muri - R	R	D
Lilium bulbiferum	<i>Giglio di San Giovanni</i>	Prati umidi - R	C	D
Listera ovata	<i>Listera maggiore</i>	Boschi e cespuglieti - C	C	D
Globularia incanescens	<i>Vedovelle delle apuane</i>	Rupi - R	V	D
Sempervivum tectorum	<i>Semprevivo maggiore</i>	Rupi e pendii aridi - R	C	D
Sedum monregalense	<i>Borracina di Mondovì</i>	Rupi e pietraie - R	R	D
Dianthus carthusianorum	<i>Garofano dei certosini</i>	Prati aridi - C	C	D
Dianthus monspessulanus	<i>Garofano di bosco</i>	Boschi, brughiere - R	C	D
Gentiana cruciata	<i>Genziana minore</i>	Prati, pascoli e cespuglieti - R	P	D
Asplenium ruta-muraria	<i>Ruta di muro</i>	Rupi, muri - C	C	D
Coeloglossum viride	<i>Celoglosso verde</i>	Boschi, pascoli e cespuglieti - R	R	D
Amelanchier ovalis	<i>Pero corvino</i>	Steppa rupestre - C	R	D
Helleborus bocconei	<i>Elleboro di Boccone</i>	Boschi e siepi - C	C	B
Botrychium lunaria	<i>Botricchio lunaria</i>	Pascoli alpini - R	R	D
Primula vulgaris	<i>Primula comune</i>	Boschi - C	C	D
Salix apennina	<i>Salice appenninico</i>	Boschi umidi e paludi - R	R	B
Alyssoides utriculata	<i>Vesicaria maggiore</i>	Prati aridi e rupi soleggiate - R	V	D
Aquilegia vulgaris	<i>Aquilegia comune</i>	Faggete, forre e cespuglieti - R	C	D
Centaurea ambigua	<i>Fiordaliso d'Abruzzo</i>	Ambienti aridi - C	C	D
Dianthus balbisii	<i>Garofano di Balbis</i>	Prati aridi e boschi - R	C	D
Phyteuma scorzonerifolium	<i>Raponzolo a foglie di Scorzonera</i>	Pascoli e cespuglieti - R	C	B

NOME SCIENTIFICO	NOME COMUNE	HABITAT E DIFFUSIONE	POP.	MOT.
Himantoglossum hircinum	<i>Barbone di becco</i>	Praterie e arbusteti - R	R	D
Murbeckiella zanonii	<i>Erba cornacchia di Zanoni</i>	Ghiaioni e macereti - C	C	B
Pulmonaria saccharata	<i>Polmonaria chiazzata</i>	Boschi - C	C	B
Rhamnus glaucophylla	<i>Ranno delle Apuane</i>	Rupi - R	R	D
Saxifraga bulbifera	<i>Sassifraga bulbifera</i>	Pratelli e pendii petrosi - R	R	D
Saxifraga lingulata	<i>Sassifraga meridionale</i>	Rupi e fessure - R	C	D
Dianthus longicaulis	<i>Garofano selvatico</i>	Pendii aridi - C	C	B

Il formulario standard Natura 2000 non segnala nessuna specie di interesse conservazioni stico.

Come ulteriore indagine è stato compilata una tabella, simile alla precedente, riportando le emergenze floristiche, ovvero le specie di flora maggiormente minacciate, così come compaiono sulle Liste Rosse, sugli elenchi delle Leggi Regionali di Tutela, nei maggiori strumenti ufficiali di valutazione e protezione e nella banca dati Re.Na.To.

Specie	All. L.R. 56/00	All.Dir. 92/43/CEE	All. Conv. Berna	Lista Rossa	ReNaTo
<i>Allium tenuiflorum</i> Ten.	A3	-	-	-	-
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. s.l.	A3	-	-	-	-
<i>Centaurea arrigonii</i> Greuter	A3, C	-	-	-	LR
<i>Centaurea nigrescens</i> Willd. s.l.	C	-	-	-	-
<i>Dianthus sylvestris</i> Wulfen subsp. <i>longicaulis</i> (Ten.) Greuter & Burdet	A3, C1	-	-	-	-
<i>Erodium acaule</i> (L.) Bech. & Thell.	A3	-	-	-	-
<i>Erysimum pseudorhaeticum</i> Polatschek	A3	-	-	-	-
<i>Festuca cyrnea</i> (Litard. & St.-Yves) Signorini, Foggi & Nardi	A3	-	-	-	-
<i>Galium palustre</i> L.	A3	-	-	-	-
<i>Helleborus bocconeii</i> Ten. subsp. <i>bocconeii</i>	A3	-	-	-	-
<i>Lactuca perennis</i> L. subsp. <i>perennis</i>	A3	-	-	-	-

Specie	All. L.R. 56/00	All. Dir. 92/43/CEE	All. Conv. Berna	Lista Rossa	ReNaTo
<i>Lilium bulbiferum</i> L. subsp. <i>croceum</i> (Chaix) Jan	A3, C	-	-	-	-
<i>Lysimachia punctata</i> L.	A3	-	-	-	-
<i>Murbeckiella zanonii</i> (Ball) Rothm.	A3	-	-	LR	LR
<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	A3	-	-	LR	-
<i>Primula veris</i> L.	A3, C1	-	-	-	-
<i>Salix apennina</i> A.K. Skvortsov	A3	-	-	-	-
<i>Saxifraga cuneifolia</i> L.	C	-	-	-	-

2.2.9 Fauna

Il formulario standard del SIC predisposto per il suo inserimento nella Rete Natura 2000, fornisce alcune valutazioni sul valore conservazionistico del sito per quanto riguarda gli le singole specie animali.

I criteri di valutazione utilizzati per ogni specie animale presente nel sito sono stati i seguenti.

VALUTAZIONE SITO: una valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie animale in questione. Questo criterio dovrebbe essere utilizzato per valutare i singoli criteri in modo integrato e per tener conto del diverso valore che essi possono avere per la specie in esame.

A: valore eccellente;

B: valore buono;

C: valore significativo.

I singoli criteri utilizzati per la valutazione globale del sito dal punto di vista del suo valore per la conservazione della fauna sono i seguenti:

POPOLAZIONE: dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale. Tale criterio è utilizzato per valutare la dimensione

o la densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale. Si ricorre a una stima o a una classe di intervalli secondo il seguente modello progressivo:

A: $100\% \geq p > 15\%$

B: $15\% \geq p > 2\%$

C: $2\% \geq p > 0\%$

Inoltre, in tutti i casi in cui una popolazione della specie interessata è presente sul sito in questione in modo non significativo, ciò è indicato in una quarta categoria:

D: popolazione non significativa

CONSERVAZIONE: grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino.

A: conservazione eccellente

B: buona conservazione = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.

= elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.

C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO: definisce il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. Questo criterio può essere interpretato come stima approssimativa del contributo di una data popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica. Semplificando, si può dire che più la popolazione è isolata (in relazione alla sua area di ripartizione naturale), maggiore è il suo contributo alla diversità genetica della specie. Di conseguenza il termine "isolamento" dovrebbe essere preso in considerazione in un contesto più ampio, applicandolo anche agli stretti endemismi, alle sottospecie/varietà/razze, nonché alle sottopopolazioni di una metapopolazione. In tale contesto si ricorre alla seguente classificazione:

A: popolazione (in gran parte) isolata

B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione

C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

2.2.9.1 Invertebrati

2.2.9.1.1 Invertebrati elencati nell'allegato II Dir. 92/42/CEE

COD.	NOME	Nome comune	Popolazione			Valutazione sito				
			Stanz.	Migratoria		Popolaz.	Conservaz.	Isolam.	Globale	
				Riprod.	Svern.					Stazion.
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice della quercia	P				C	B	C	B
1083	<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante	P				C	B	C	B
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume	C				C	A	C	B

2.2.9.1.1.1 *Cerambice della quercia (Cerambyx cerdo)*

Classe: Insetti

Ordine: Coleotteri

Famiglia: Cerambycidae

Distribuzione ed ecologia

Specie a vasta diffusione, dall'Europa centrale e meridionale, all'Africa settentrionale, Caucaso, Asia minore, Iran. In declino od estinta in diversi paesi dell'Europa centrale, è presente in tutta Italia.

È specie comune nei querceti, più rara su altre latifoglie; l'adulto si nutre di foglie, frutti e linfa. Vola attivamente nelle ore crepuscolari. Dopo l'accoppiamento, che avviene tra giugno e agosto, la femmina depone le uova fra le screpolature della corteccia delle grosse querce. La larva, che si nutre di legno, ha forma leggermente conica, rigonfia nella parte anteriore, un po' appiattita, di colore bianco sporco o gialliccio e zampe piccole, poco evidenti. Essa, appena nata dall'uovo, incomincia a scavare negli strati corticali delle gallerie a sezione ellittica; diventata più grossa lascia la corteccia per penetrare dentro il legno. La larva, giunge a maturazione nell'autunno del 3° o 4° anno, si porta di nuovo verso gli strati corticali e prepara nella corteccia un foro ellittico che permetterà poi l'uscita dell'insetto perfetto. L'impupamento si verifica già nell'autunno, ma lo sfarfallamento dell'insetto generalmente si verifica la primavera o l'estate successiva; in regioni a clima mite l'insetto sfarfalla già nell'autunno, ma sverna entro la cella.

Cause di minaccia

Progressiva rarefazione degli ambienti di vita a causa degli incendi, della pulizia del sottobosco e della rimozione di piante morte o deperienti.

Misure per la conservazione

Evitare la distruzione degli ambienti di vita della specie causata da incendi, pulizia del sottobosco e rimozione di piante morte o deperienti.

2.2.9.1.1.2 *Cervo volante (Lucanus cervus)*

Classe: Insetti

Ordine: Coleotteri

Famiglia: Lucanidi

Distribuzione ed ecologia

La specie vive in tutta Europa dove è in progressiva rarefazione per la diminuzione dei vecchi boschi di latifoglie. In Italia è presente nel centro nord fino al Lazio e all'Umbria. Il cervo volante vive nei boschi di latifoglie (castagneti, querceti, faggete, leccete). La larva si sviluppa nelle ceppaie delle vecchie piante. Le larve si nutrono di radici e legno marcescente, gli adulti di sostanze zuccherine (linfa, frutta ecc.).

Cause di minaccia

Progressiva rarefazione degli ambienti di vita a causa di incendi, rimozione di piante morte e morienti.

Misure per la conservazione

Salvaguardia degli ambienti di vita della specie dalla distruzione causata da disboscamenti con taglio delle vecchie piante e dagli incendi.

2.2.9.1.1.3 *Gambero di fiume (Austropotamobius pallipes)*

Classe: Crostacei

Ordine: Decapodi

Famiglia: Astacidi

Distribuzione ed ecologia

La specie vive in tutta l'Italia centromeridionale, anche se sempre più confinata a specifiche aree. Le possibili cause della rarefazione sono sia le raccolte indiscriminate a scopi alimentari, sia l'inquinamento, e principalmente di quello dovuto ai pesticidi, l'alterazione dei corsi d'acqua e l'azione di alcuni micromiceti parassiti.

Il gambero di fiume vive tra le pietre dei fiumi a carattere torrentizio, limpidi e ben ossigenati, ma anche in fossi fangosi a corrente lenta, in acque stagnanti e ruscelli in zone di collina e media montagna, purché non inquinati, con argini ricchi di vegetazione. Scava tane sotto i sassi sommersi o gallerie sulle sponde fangose, dove trascorre il giorno per uscire all'imbrunire alla

ricerca di cibo: è attivo infatti nelle ore del crepuscolo e dell'alba, mentre trascorre la maggior parte del tempo nella tana. Si nutre principalmente di detriti vegetali, larve di insetti, pulci d'acqua, altri gamberetti, chioccioline d'acqua, lombrichi, sanguisughe, girini, piccoli pesci e resti di animali morti. Un gambero di fiume può vivere fino a 20 anni.

Cause di minaccia

Principale causa di minaccia è la progressiva rarefazione degli ambienti di vita a causa dell'inquinamento da pesticidi (in special modo di insetticidi a base di piretro) e dell'alterazione dei corsi d'acqua.

Altro fenomeno importante è la pesca incontrollata della specie a scopi alimentari.

Causa di pericolo possono essere anche gli attacchi da parte del fungo parassita *Aphanomices astaci*, portato dai gamberi nordamericani che hanno colonizzato gli stessi ambienti di *Austropotamobius pallipes*, inoltre preoccupante è anche la competizione diretta per il cibo e per l'habitat con gamberi non indigeni (*Procambarus clarkii*).

2.2.9.1.2 Altre specie importanti di fauna invertebrata

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Polyphylla fullo</i>	P	D
<i>Prionus corinarius</i>	P	D
<i>Gnorimus octopunctatus</i>	P	D
<i>Ergates faber</i>	P	D

2.2.9.2 Pesci elencati nell'Allegato II Dir. 92/42/CEE

COD.	NOME	Nome comune	Popolazione			Valutazione sito				
			Stanz.	Migratoria		Popolaz.	Conservaz.	Isolam.	Globale	
				Riprod.	Svern.					Stazion.
1131	<i>Leuciscus souffia</i>	Vairone	P				C	C	C	B
1163	<i>Cottus gobio</i>	Scazzone	P				C	C	A	B

2.2.9.2.1.1 *Vairone (Leuciscus souffia)*

Classe: Osteitti

Ordine: Cipriniformi

Famiglia: Ciprinidi

Distribuzione ed ecologia

Ciprinide distribuito in Europa centro-meridionale, presente in Francia orientale, in Germania meridionale, Svizzera, Austria centro-occidentale, Italia e in parte dell'Ungheria, della Romania e della Grecia. In Italia è più frequente nelle regioni settentrionali, in particolare nel settore occidentale e centrale e lungo il versante tirrenico della penisola, fino alla Campania, mentre è più localizzato in quello adriatico. Forma primaria, moderatamente frigofila, il vairone colonizza acque limpide e ossigenate di ruscelli e torrenti di ambienti collinari e pedemontani, il tratto superiore dei fiumi e meno frequentemente gli ambienti lacustri. Reofilo e moderatamente frigofilo, abita i corsi d'acqua dalla corrente vivace stabilendosi di preferenza nelle anse e nelle pozze dove l'acqua è più calma. Di abitudini gregarie, appetisce tanto sostanze vegetali (soprattutto alghe) che animali (invertebrati acquatici). Si riproduce in maggio/giugno, deponendo in acque basse correnti.

Cause di minaccia

Il vairone è minacciato dall'inquinamento, dagli interventi in alveo (costruzioni di briglie, sbarramenti, ecc.) e dell'eccessivo sfruttamento delle acque per scopi irrigui ed idropotabili. Localmente è oggetto di intensa attività di pesca anche con mezzi illegali.

Misure per la conservazione

Salvaguardia dell'habitat della specie (divieto di realizzazione di opere idrauliche in alveo, riduzione ed ottimizzazione dei prelievi idrici ecc.).

2.2.9.2.1.2 *Scazzone (Cottus gobio)*

Classe: Attinopterigi

Ordine: Scorpaeniformi

Famiglia: Cottidi

Distribuzione ed ecologia

È diffuso in tutta Europa con l'eccezione delle regioni mediterranee (centro e sud Italia, Spagna, Grecia e Balcani meridionali), di Scozia, Irlanda, Islanda, della Norvegia e di una vasta area in Ucraina e Russia.

In Italia è diffuso nel nord e in alcune aree dell'Appennino settentrionale in Toscana, Marche e Romagna.

Il suo habitat si trova nella Zona dei Salmonidi, in acque fredde, ossigenate, con forte corrente e fondi di ciottoli. Nella zona del Mar Baltico si può ritrovare in acque salmastre.

Cause di minaccia

Lo scazzone è minacciato dall'inquinamento, dagli interventi in alveo (costruzioni di briglie, sbarramenti, ecc.) e dell'eccessivo sfruttamento delle acque per scopi irrigui ed idropotabili; dalle continue immissioni di trote per la pesca sportiva, dagli inquinamenti e dall'abbassamento del livello delle acque nei torrenti.

Misure per la conservazione

Salvaguardia dell'habitat della specie (divieto di realizzazione di opere idrauliche in alveo, riduzione ed ottimizzazione dei prelievi idrici ecc.).

2.2.9.3 Anfibi e rettili

Queste specie appaiono nel formulario alla voce "altre specie importanti di flora e di fauna". Non sono quindi specie prioritarie.

CLASSE	SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
Amphibia	<i>Salamandra salamandra</i> <i>giglioli</i>	C	B
Amphibia	<i>Speleomantes italicus</i>	V	B
Amphibia	<i>Triturus alpestris</i>	P	B
Amphibia	<i>Rana dalmatina</i>	P	C
Reptilia	<i>Elaphe longissima</i>	R	C
Reptilia	<i>Hierophis viridiflavus</i>	C	C
Reptilia	<i>Anguis fragilis</i>	C	D
Reptilia	<i>Podarcis muralis</i>	C	C
Reptilia	<i>Podarcis sicula</i>	C	C
Reptilia	<i>Lacerta viridis</i>	C	C
Reptilia	<i>Natrix natrix</i>	C	D

2.2.9.4 Mammiferi

Queste specie appaiono nel formulario alla voce "altre specie importanti di flora e di fauna". Non sono quindi specie prioritarie.

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Talpa europea</i>	C	D
<i>Sciurus vulgaris</i>	C	A
<i>Martes foina foina</i>	C	A
<i>Moscardinus avellanarius</i>	C	A
<i>Hystrix cristata</i>	C	C
<i>Mustela putorius</i>	P	A

2.2.9.5

Uccelli

2.2.9.5.1

Uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I Dir. 79/409/CEE

SPECIE	MIGRATORIA			POPOLAZ.	GLOBALE
	RIPROD.	SVERN.	STAZIONE		
<i>Lanius collurio</i>	10-20 p			C	B
<i>Lullula arborea</i>	4-5 p			C	B
<i>Anthus campestris</i>	1-2 p			C	B
<i>Falco peregrinus</i>	2-4 i			C	B

2.2.9.5.1.1 *Averla piccola (Lanius collurio)*

Classe: Uccelli

Ordine: Passeriformi

Famiglia: Lanidi

Distribuzione ed ecologia

Specie presente in Asia e in Europa, dove si concentra quasi la metà della popolazione mondiale, in Italia è distribuita su quasi tutta la penisola e la Sardegna, con maggior diffusione in ambienti collinari, mentre è rara e localizzata in Sicilia.

L'averla piccola frequenta ambienti aperti, con alberi e arbusti isolati: colture estensive con siepi, corridoi ripariali, coltivi alberati (oliveti, frutteti, vigneti), macchia mediterranea con ampie radure, boschi percorsi da incendio, ambienti ecotonali e aree antropizzate (margini di zone industriali, parchi e giardini). È più comune nei pascoli, nei seminativi o negli incolti con alberi e arbusti sparsi e, in genere, negli ambienti a elevata eterogeneità ambientale. Caccia invertebrati e piccoli vertebrati.

Cause di minaccia

La maggiore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat, dovuta, in pianura, al consumo di suolo per urbanizzazione. In estrema sintesi la diminuzione di eterogeneità nelle aree pianeggianti e collinari utilizzate in modo intensivo sono le minacce maggiori.

Misure per la conservazione

Adeguate politiche agricole che assicurino il mantenimento di aree ad agricoltura estensiva, la creazione o l'ampliamento di siepi, il mantenimento di praterie arbustate o alberate e livelli discreti di eterogeneità ambientale, sembrano le misure più efficaci per la conservazione.

2.2.9.5.1.2 *Tottavilla (Lullula arborea)*

Classe: Uccelli

Ordine: Passeriformi

Famiglia: Alaudidi

Distribuzione ed ecologia

Vive in quasi tutta l'Eurasia, ed Africa, nidifica in tutta l'Italia, in habitat collinari, e di montagna molto vari. Predilige luoghi sabbiosi semiaperti: lande, boschetti radi o margini delle foreste; frequenta anche i campi per nutrirsi.

La Tottavilla è un uccello terrestre che si nutre di insetti catturati nel terreno arido; nidifica a terra mimetizzando il nido fra i ciuffi d'erba. I pulcini lo lasciano prima di saper volare.

Ha un periodo di nidificazione molto lungo, da marzo, fino ad agosto. La covata è composta da 3 a 6 uova biancastre picchiettate di marrone, per 1 a 2 covate all'anno.

Cause di minaccia

La riduzione degli habitat ad essa più congeniali, principalmente aree a pascolo e coltivi abbandonati, provocherebbe una riduzione della popolazione di questa specie.

Misure per la conservazione

Sarebbero auspicabili interventi volti alla manutenzione e al ripristino di habitat favorevoli.

2.2.9.5.1.3 *Calandro (Anthus campestris)*

Classe: Uccelli

Ordine: Passeriformi

Famiglia: Motacillidi

Distribuzione e tendenza della popolazione

Specie presente in Europa, in Asia e nell'Africa nord-occidentale, in Italia il calandro è migratore nidificante distribuito nell'intera penisola, in modo più continuo nelle regioni centrali e meridionali e nelle isole maggiori.

Ecologia

Vive in ambienti di tipo steppico, come pascoli e garighe, con tratti di terreno denudato (affioramenti rocciosi, aree in erosione), in ampi alvei fluviali, su calanchi e dune costiere, sempre su substrati aridi; è spesso comune nei primi stadi delle successioni post-incendio e in zone intensamente pascolate.

Cause di minaccia

La maggiore minaccia è rappresentata dalla perdita di habitat, dovuta alla diminuzione delle zone ad agricoltura estensiva, all'evoluzione del processo di rinaturalizzazione dei coltivi verso formazioni arbustive dense ed arborate e al rimboschimento di pascoli, praterie ed ex coltivi.

Misure per la conservazione

Adeguate politiche agricole che assicurino il mantenimento di aree agricole ad agricoltura estensiva, di aree pascolate e delle praterie montane sono le misure necessarie per diminuire o arrestare il declino della specie. Occorre evitare di posizionare aree di addestramento canino ed interventi di forestazione nell'aree di nidificazione della specie.

2.2.9.5.1.4 *Falco pellegrino (Falco peregrinus)*

Classe: Uccelli

Ordine: Falconiformi

Famiglia: Falconidi

Distribuzione ed ecologia

Specie cosmopolita, presente in Europa, dal Mediterraneo alla Lapponia. Manca in Islanda ed in Italia nelle pianure.

Il falco pellegrino delle zone Italiane nordiche ed orientali sono migratrici, sverna nell'area atlantico-mediterranea ed in centroeuropa. La migrazione autunnale avviene in settembre-ottobre; mentre quella primaverile, in marzo-aprile.

Tranne rari esempi locali, marcato decremento in tutto il Paleartico occidentale dalla seconda metà del secolo, per persecuzione e avvelenamento. Attualmente in recupero, dopo la riduzione od il divieto dell'uso dei pesticidi organoclorurati e dove effettivamente protetto. In Italia viene stimata un popolazione nidificante di circa 500 coppie (molto cospicua nell'ambito dei paesi CEE).

Mostra una notevole adattabilità ambientale, arrivando ad occupare durante la stagione invernale anche le aree urbane, anche se valori di densità più elevati si riscontrano sulle scogliere marine, mentre in buona parte del suo areale continentale si riscontrano irregolarità nelle riproduzioni, bassa densità di nidificanti e bassa produttività. Preferisce ambienti aperti con emergenze rocciose, anche in falesie fino ai 1500 m. nel centroeuropa; oltre i 300 m. nel Caucaso.

Si nutre quasi esclusivamente di uccelli, dalle dimensioni di un passero a quelle di un colombaccio. Occasionalmente piccoli mammiferi terrestri, pipistrelli, insetti. Caccia di norma in volo esplorativo, attaccando e ghermendo le prede in aria. Trascorre molto tempo su posatoi preferenziali, generalmente rocce.

Nidifica su rocce, deponendo le uova tra la fine di febbraio ed i primi di aprile.

Cause di minaccia

Depredamento dei nidi da parte dei falconieri, alterazione dell'habitat, disturbo antropico nei siti di nidificazione spesso utilizzati come palestre di roccia.

Misure per la conservazione

L'attuazione di una reale ed efficace protezione, sia diretta che delle aree utilizzate, è probabilmente la più urgente misura attuabile per migliorare lo status di conservazione della specie. Sarebbe inoltre utile attuare politiche agricole tendenti a favorire la presenza di aree agricole "tradizionali".

2.2.9.5.2 Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I Dir. 79/409/CEE

SPECIE	MIGRATORIA			POPOLAZ.	GLOBALE
	RIPROD.	SVERN.	STAZION.		
<i>Accipiter gentilis</i>	P				
<i>Oenanthe oenanthe</i>	2-3 p				
<i>Lanius senator</i>	1-2 p				
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	P				

SPECIE	MIGRATORIA			POPOLAZ.	GLOBALE
	RIPROD.	SVERN.	STAZION.		
<i>Corvus corax</i>	P				
<i>Falco tinnunculus</i>	1-2 p				

Infine la seguente specie appare nel formulario alla voce "altre specie importanti di flora e di fauna". Non è quindi specie prioritaria.

SPECIE	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE
<i>Picus viridis</i>	C	A

2.2.10 Specie chiave

La situazione che emerge dall'analisi della letteratura disponibile e relativa alla presenza di fauna all'interno del Sito indica che esso è un habitat con buone caratteristiche di integrità, nel quale manca effettivamente una specie simbolo.

2.2.11 Valore del sito nella Rete Natura 2000

Il formulario standard del SIC - ZPS predisposto per il suo inserimento nella Rete Natura 2000, fornisce alcune valutazioni sul valore conservazionistico del sito, sia per quanto riguarda gli habitat presenti, sia per le singole specie vegetali e animali. La scheda relativa al sito di interesse è stata aggiornata nel mese di gennaio del 2009.

I criteri di valutazione utilizzati per ogni tipo di habitat presente nel sito sono stati i seguenti:

RAPPRESENTATIVITÀ: grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito.

Il grado di rappresentatività rivela "quanto tipico" sia un tipo di habitat rispetto alla definizione e descrizione dello stesso contenuta nel manuale d'interpretazione dei tipi di habitat. In mancanza di dati quantitativi, il valore può essere espresso per mezzo di un giudizio con una classificazione distinta in quattro gradi di rappresentatività: eccellente, buona, significativa, non significativa.

A: rappresentatività eccellente;

B: buona rappresentatività;

C: rappresentatività significativa;

D: presenza non significativa

SUPERFICIE RELATIVA: superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale.

Questo criterio dovrebbe essere espresso con una percentuale "p". Per la valutazione di "p" sono state definite delle classi di intervalli, utilizzando il seguente modello progressivo:

A: $100 \geq p > 15\%$

B: $15 \geq p > 2\%$

C: $2 \geq p > 0\%$

STATO DI CONSERVAZIONE: questo criterio comprende tre sottocriteri:

1. grado di conservazione della struttura,
2. grado di conservazione delle funzioni,
3. possibilità di ripristino del tipo di habitat naturale in questione.

Anche se i sottocriteri possono essere valutati separatamente, essi vengono combinati in un unico giudizio in quanto hanno un'influenza complessa e interdipendente sulla valutazione del sito. Riguardo alla valutazione delle funzioni, va segnalato che può essere difficile definirle, misurarle e valutarne lo stato di conservazione per un particolare tipo di habitat sul sito definito, e per di più indipendentemente dagli altri tipi di habitat. Di conseguenza, "la conservazione delle funzioni" va intesa nel senso di prospettive (capacità e possibilità), per il tipo di habitat del sito in questione, di mantenimento futuro della sua struttura, considerate le possibili influenze sfavorevoli, nonché tutte le ragionevoli e possibili iniziative a fini di conservazione.

Le classi di qualità sono le seguenti:

A: conservazione eccellente;

B: buona conservazione;

Può essere dato da diverse combinazioni dei valori dei tre sottocriteri:

- a. struttura ben conservata ed eccellenti o buone prospettive indipendentemente dalla notazione del sottocriterio del ripristino.
- b. struttura ben conservata, prospettive mediocri/forse sfavorevoli e ripristino facile o possibile con un impegno medio.
- c. struttura mediamente o parzialmente degradata, eccellenti prospettive e ripristino facile o possibile

C: conservazione media o ridotta: tutte le altre combinazioni.

VALUTAZIONE GLOBALE: una valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione. Questo criterio dovrebbe essere utilizzato per valutare i criteri precedenti in modo integrato e per tener conto del diverso valore che essi possono avere per l'habitat all'esame. Possono essere presi in considerazione altri aspetti relativi alla valutazione degli elementi più rilevanti, per valutare globalmente la loro influenza positiva o negativa sullo stato di conservazione del tipo di habitat. Gli elementi "più rilevanti" possono variare da un tipo di habitat all'altro: possono comprendere le attività umane, sia sul sito che nelle aree circostanti, in grado di influenzare lo stato di conservazione del tipo di habitat, il regime fondiario, lo statuto giuridico del sito, le relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc..

A: valore eccellente;

B: valore buono;

C: valore significativo.

Rispetto ai criteri sopra indicati nella tabella che segue sono espresse sinteticamente le conclusioni, così come definite nel formulario standard, per gli habitat presenti nel Sito:

Tabella 2.6 – quadro sintetico del valore degli habitat presenti nel sito

CODICE HABITAT	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	GRADO CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
9260	eccellente	0%	ridotta	buona
92A0	buona	0%	ridotta	buona
9110	significativa	0%	buona	buona
6210	significativa	0%	buona	eccellente

Anche per flora e fauna la scheda fornisce una valutazione del sito, fatta su ogni specie di interesse conservazionistico, che ricalca la traccia dei criteri descritti per gli habitat. L'unico dato aggiuntivo, per il comparto faunistico, è rappresentato dall'**ISOLAMENTO**, che definisce il grado d'isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. Questo criterio può essere interpretato come stima approssimativa del contributo di una data popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica. Semplificando, si può dire che più la popolazione è isolata (in relazione alla sua area di

ripartizione naturale), maggiore è il suo contributo alla diversità genetica della specie. Di conseguenza il termine "isolamento" dovrebbe essere preso in considerazione in un contesto più ampio, applicandolo anche agli stretti endemismi, alle sottospecie/varietà/razze, nonché alle sottopopolazioni di una metapopolazione. In tale contesto si ricorre alla seguente classificazione:

A: popolazione (in gran parte) isolata

B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione

C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Il formulario standard individua le specie faunistiche per cui il valore globale definito è **buono**. Nel Sito si segnalano numerose specie a cui è stato attribuito questo valore, indice delle elevate qualità di biodiversità de Sito.

2.3 Valutazione complessiva degli impatti sul SIC

2.3.1 Norme tecniche di attuazione e obiettivi di conservazione del nuovo PS del Comune di Pescia

Vengono riportati in questo capitolo gli articoli del nuovo Piano Strutturale riguardanti ambiti che insistono all'interno del Sito o in aree contigue ma esterne e, di seguito, la loro localizzazione cartografica:

2.3.1.1 Norme generali

L'articolo 1 delle disposizioni generali recepisce il principio di sostenibilità dello sfruttamento delle risorse del territorio, *garantendo il mantenimento dei beni comuni e l'uguaglianza dei diritti all'uso e al godimento degli stessi beni, nel rispetto delle esigenze legate alla migliore qualità della vita delle generazioni presenti e future*. In particolare, in base all'articolo 2, ci si vuole attenere al principio di *perseguire la conservazione, la valorizzazione e la gestione delle risorse territoriali ed ambientali, promuovendo, al contempo, la valorizzazione delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo*. Per quanto riguarda l'ambito territoriale in cui ricade il Sito si vuole incentivare *lo sviluppo delle potenzialità della collina, della montagna e delle aree agricole, nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari*;

Tra gli Obiettivi Generali del Piano Strutturale è importante citare il punto a) dell'articolo 2:

- a. *La salvaguardia e la valorizzazione della "struttura identitaria" del territorio comunale quali precondizioni generali di ogni azione prevista nel PS e, in*

particolare il miglioramento delle qualità generali, ambientali e di vita, con incisive azioni di programma di tutela, con particolare attenzione agli aspetti paesaggistici, del patrimonio culturale e storico in generale, ambientale e naturalistico.

Per quanto riguarda la tutela e la valorizzazione del territorio il PS si conforma ai piani sovrastrutturali, in particolare l'articolo 4 conferma che c'è conformità con quanto prescritto nel Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) della Regione Toscana, nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pistoia e nel Piano di Bacino del fiume Arno e del Piano di Bacino Stralcio del Fiume Serchio.

L'articolo 7 sottolinea, al comma c, come l'urbanizzazione e la relativa qualità urbana verrà coordinata e progettata in riferimento *alla qualità e alla quantità degli interventi realizzati per il contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il risparmio idrico, la salvaguardia e la ricostituzione delle riserve idriche anche potenziali;*

2.3.1.2 Ambiti del territorio comunale

Secondo l'articolo 17 del Piano Strutturale il Sito ricade nel Sistema Territoriale 1 – Sistema Montano- Collinare dei Castella, per il quale al comma 5 vengono fissati i seguenti obiettivi di qualità:

- *favorire lo sviluppo del turismo ambientale e rurale compatibile con lo stato dei luoghi, i valori del paesaggio, le risorse ambientali e l'agriturismo;*
- *promuovere il turismo per finalità didattiche e per la rivalutazione delle tradizioni culturali e gastronomiche locali;*
- *valorizzare l'attività agricola garantendo gli interventi funzionali all'esercizio di tale attività, anche in funzione del suo ruolo di presidio ambientale e di incentivo all'economia legata alla trasformazione dei prodotti agricoli e dell'artigianato tradizionale locale;*
- *arrestare i fenomeni di spopolamento dei centri della montagna, adeguandone la qualità della vita a quello dei centri del fondovalle;*
- *disincentivare le aspettative e le conseguenti iniziative di valorizzazione finanziaria del mercato immobiliare dei beni costituenti il patrimonio collinare così da tutelare il valore paesaggistico e ambientale dell'area;*

- *individuare gli strumenti di tutela attiva che vadano oltre il semplice regime vincolistico, per incentivare forme di manutenzione e valorizzazione, senza le quali le risorse di origine antropica sono destinate a scomparire.*
1. *Direttive e criteri di utilizzazione ad integrazione di quanto già riportato al Titolo III (Integrità territoriale patrimonio paesaggistico e ambientale integrità culturale) delle presenti norme:*
- a. *Risorse ambientali e naturali*
- *perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche con priorità di quelle potabili, evitandone il supersfruttamento;*
 - *mantenere la capacità naturale di auto depurazione dei corpi idrici e la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate;*
 - *rispetto della normativa sull'approvvigionamento idropotabile nelle aree rurali ai sensi dell'art. 40, comma 6, della l.r. n. 1/05;*
 - *ridurre i rischi di incendio;*
 - *conservare le zone umide minori (sia ambienti naturali o seminaturali definibili con il termine di "pozza" sia artificiali quali vasche, abbeveratoi, lavatoi, ecc.);*
- b. *paesaggio*
- *mantenere, adeguare ed integrare la rete dei sentieri e delle piste, in funzione della accessibilità dei luoghi e per la promozione del turismo sportivo, anche di tipo equestre;*
 - *recuperare gli edifici esistenti non più utilizzati per scopi agricoli e/o abbandonati favorendo gli interventi verso la realizzazione di servizi alla rete dei sentieri o per il turismo;*
 - *tutelare il patrimonio paesaggistico nella integrità e fruibilità delle sue risorse storiche, culturali e ambientali, assumendo come criterio costitutivo una progettazione che abbia canoni funzionali ed estetici adeguati alla loro tutela;*
 - *la realizzazione di piccole opere finalizzate all'attraversamento stradale degli anfibi in fase di spostamento stagionale verso le aree di riproduzione;*
 - *la promozione del birdwatching e del turismo naturalistico;*
 - *la tutela delle piantate di carattere storico e degli alberi monumentali;*
 - *controllare le specie forestali esotiche e/o invasive;*
 - *mantenimento degli elementi visuali privilegiati sia lineari quali i tratti di percorsi panoramici sia puntuali come coni visuali emergenti da e verso le colline.*
- c. *insediamenti*
- *favorire il turismo rurale attraverso il recupero ai fini ricettivi del patrimonio edilizio esistente con destinazioni d'uso non agricola;*

- *favorire il recupero abitativo degli edifici non piu' ad uso agricolo con il solo scopo del mantenimento a presidio del territorio rurale. Al fine di rispettare quanto indicato all'art. 21 comma 8 del PIT possono realizzarsi al massimo due unità abitative aggiuntive rispetto all'esistente. Il rispetto di tali limiti può determinare un recupero e valorizzazione dei luoghi e non comporta un mutamento sostanziale del paesaggio collinare. Tali interventi saranno consentiti nei limiti del dimensionamento stabilito per ogni singola UTOE e sono soggetti ad atto di convenzione o atto d'obbligo attraverso il quale il proprietario si impegna alla realizzazione di interventi/opere di recupero e sistemazione ambientale come indicato al successivo art. 44;*
 - *favorire il recupero ai fini turistici dei borghi storici;*
 - *il recupero e la riqualificazione di opifici e/o strutture produttive esistenti nei limiti di cui al successivo art. 23 comma 6;*
 - *il Regolamento Urbanistico, individuerà in territorio a prevalente o esclusiva funzione agricola, nuclei di edifici, denominati "centri minori" come indicato al successivo art. 23 comma 6. L'edificazione di completamento in tali aree è consentita su lotti liberi che non siano suscettibili di utilizzazione pubblica per colmare le eventuali carenze di standards urbanistici e al solo fine di ricucire i tessuti esistenti ed arrestare i fenomeni di spopolamento dei centri della montagna;*
 - *interventi di nuova costruzione eventualmente ammessi, nonché quelli di recupero del patrimonio edilizio esistente, dovranno tener conto del riconoscimento dell'interesse paesaggistico e ambientale dell'intero sistema territoriale; Sono comunque vietate le nuove costruzioni all'interno del perimetro dei nuclei storici dei "dieci castella" [e negli immediati dintorni]¹;*
 - *in territorio aperto, al di fuori dei centri abitati, non sono ammesse nuove costruzioni a esclusione:*
 - *di quelle realizzate da parte di Imprenditori Agricoli Professionali (IAP);*
 - *di quelle derivanti da eventuali adeguamenti igienico sanitari di edifici esistenti;*
 - *di volumi tecnici, logge, portici, garage, piscine ed altro manufatto legato in forma pertinenziale ad edifici esistenti;*
 - *della realizzazione, in considerazione dell'accentuato frazionamento fondiario, di piccoli annessi agricoli per il mantenimento dei fondi, anche per quelli con superficie inferiore ai minimi di cui al comma 7 dell'art. 41 della l.r. 1/2005;*
-

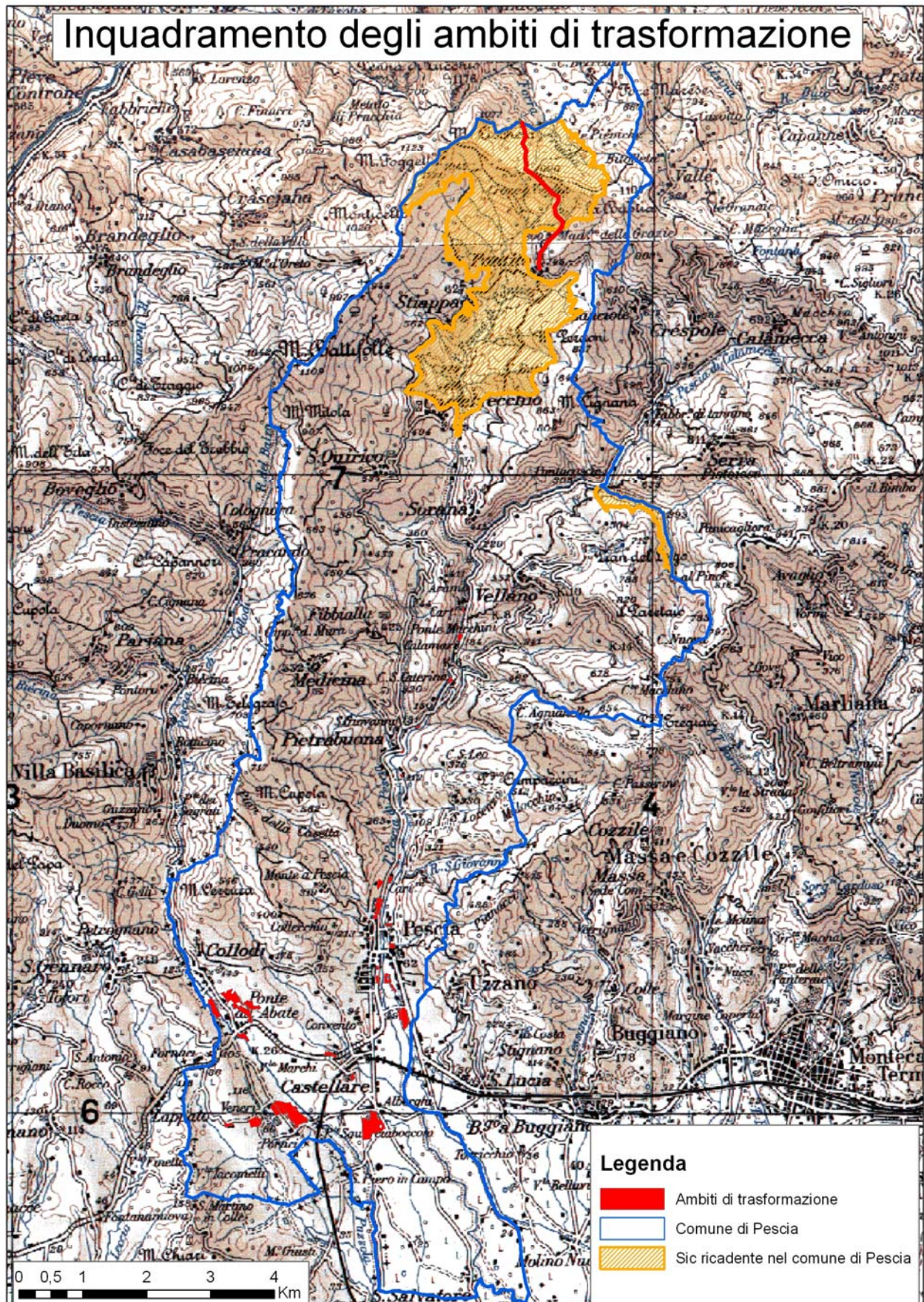
- *degli interventi posti in essere dagli enti pubblici (così come individuati dall'art. 1 comma 2 del D.lgs. 03/02/1993 n. 29) e le opere di pubblica utilità o di pubblico interesse, realizzate dagli enti istituzionalmente competenti. Tali interventi dovranno tuttavia essere realizzati nel rispetto di un corretto inserimento ambientale e nel rispetto delle finalità e degli obiettivi dettati dal presente Piano Strutturale;*
- *tutte le costruzioni dovranno assumere come criterio costitutivo una progettazione che sia espressione di canoni estetici tradizionali, adeguati alla tutela dei luoghi nonché dei requisiti di qualità di cui all'art. 3 e succ. del Regolamento di Attuazione dell'art. 37 della LRT 1/2005, DPGR 9 febbraio 2007, n. 2/R;*
- *dovranno essere promossi l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile, incentivando l'edilizia sostenibile, nel rispetto delle linee guida tecnico-costruttive ai sensi dell'articolo 145 comma 1 della LRT 1/2005, del DPGR del 9 febbraio 2007 regolamento 2/R, nonché delle prescrizioni a tutela del paesaggio in funzione del piano di indirizzo energetico regionale (PIER) di cui all'art. 34 bis del PIT.*

Il Piano Strutturale riconosce il Sito tramite l'articolo 51 che stabilisce quali sono le articolazioni paesaggistico-ambientali sovracomunali primarie per la conservazione della natura e composizione del SFA a scala provinciale.

Sito di Importanza Regionale (SIR) e pSIC (Sito di Importanza Comunitaria proposto) "Alta valle del torrente Pescia di Pescia" (IT5130008). Pare opportuna l'introduzione di norme di salvaguardia in attesa del Piano di gestione e della normativa di settore sovraordinata in corso di approvazione. Il Sito costituisce invariante del PS e ogni progetto che ricade all'interno dello stesso o all'esterno e che possa esercitare anche potenzialmente, in maniera diretta o indiretta interferenze con gli habitat e le specie di flora e di fauna per i quali il Sito è stato designato, è sottoposto a preventiva valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 15 della l.r. 56/00 e s.m.. Il livello di dettaglio della relazione di incidenza deve essere commisurato al livello di dettaglio dell'atto di governo del territorio, del piano (anche settoriale) e del progetto e deve tenere in considerazione eventuali effetti cumulativi. L'approvazione dei progetti da parte dell'amministrazione competente è subordinata al fatto che la relazione di incidenza accerti che la loro attuazione non pregiudichi l'integrità del Sito (art. 15, comma 4). I piani e i programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come SIC (o proposti come tale) e SIR si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97 e della Dir. 92/43/CEE sono obbligatoriamente sottoposti a VAS ai sensi dell'Art. 5 c2 lettera b) della LRT 10/2010. Per i piani e progetti che ricadono all'interno e nelle immediate vicinanze del SIR ma che

possono interferire in maniera significativa con le risorse per le quali lo stesso è stato designato, è necessaria la redazione dello studio di incidenza ai sensi dell'art. 15 della LRT n. 56/00 e s.m.. Nel caso di opere, progetti e interventi ricadenti all'esterno del SIR e che interessino le zone limitrofe al SIR, deve essere effettuata la verifica di assoggettabilità a VAS corredando il documento preliminare con lo studio di incidenza. Qualora dalla valutazione emergano incidenze anche indirette o potenziali sugli habitat e le specie per i quali il sito è stato designato, l'attuazione degli interventi deve essere sottoposta alle procedure della VAS. I progetti ricadenti e aventi effetti su Siti di Importanza Regionale, sono sottoposti alla procedura di VIA con le procedure previste per legge. Nelle aree interne al SIR e nelle immediate vicinanze, gli strumenti urbanistici recepiscono quanto previsto in merito alla riduzione dell'inquinamento luminoso contenuto nel D.G.R.T. n. 815 del 27/08/2004 e secondo la D.C.P. del n. 87 del 2010.

Il Piano Strutturale detta norme e regole relative anche alla gestione del paesaggio, delle risorse naturali e ambientali e del rischio idrogeologico del territorio che ricade all'interno del Sito. Tali norme sono di interesse generale e non verranno riportate in questa sede. Per un'ulteriore approfondimento si rimanda all'Articolo 44 e seguenti (caratteri paesaggistico-strutturali), e all'articolo 65 e seguente (rischio idrogeologico).



2.3.2 Pressioni attuali

I fattori di pressione esistenti, sia interni che esterni al pSIC, sono principalmente correlabili alle attività antropiche o indotte da azioni umane. Tali pressioni e le cause di minaccia possono essere così sintetizzate:

- Tagli della vegetazione nelle formazioni ripariali e interventi in alveo.
- Gestione selvicolturale non adeguata rispetto agli obiettivi di conservazione del sito (prevalenza del governo a ceduo invece che a fustaia).
- Inquinamento delle acque da parte di alcuni stabilimenti cartari (soprattutto sul Ramo di Calamecca).
- Diffusa riduzione del pascolo e delle aree coltivate in aree montane, con scomparsa delle radure intrasilvatiche e quindi semplificazione del mosaico ambientale e perdita di valore naturalistico (in particolare avifaunistico).
- Realizzazione di impianti energetici.
- Progressiva scomparsa di castagneti da frutto.
- Passaggio di mezzi fuoristrada, anche sui prati pascolo e lungo la rete sentieristica.
- Diffusione di specie vegetali esotiche negli ecosistemi forestali, con particolare riferimento alla *Robinia pseudoacacia*, che non di rado costituisce nuclei estesi, soprattutto lungo i corsi d'acqua dove siano stati effettuati tagli della vegetazione ripariale.
- Ipotesi di adeguamento di assi viari che attraversano il sito.
- Ripopolamenti con salmonidi.
- Elevata presenza di ungulati (*Sus scropha*).
- Insufficienza di informazioni sulla fauna.

Le pressioni indicate nel formulario standard del ministero per il pSIC oggetto di studio, i relativi gradi di influenza (A: influenza forte; B: influenza media; C: influenza debole) e il loro tipo di influenza (positiva, nulla, negativa) sono riportati nelle tabelle che seguono.

Tabella 2.7 – quadro sintetico delle pressioni attuali all'interno del sito

CODICE ATTIVITA'	DESCRIZIONE	INTENSITA'	INFLUENZA
403	Abitazioni disperse	Debole	Negativa
160	Gestione forestale	Forte	Negativa
629	Altre attività sportive e divertimenti	Debole	Nulla
409	Altri tipi di insediamenti	Debole	Negativa

CODICE ATTIVITA'	DESCRIZIONE	INTENSITA'	INFLUENZA
410	Aree commerciali o industriali	Debole	Negativa
954	Invasione di una specie	Media	Negativa
701	Inquinamento dell'acqua	Debole	Negativa

Tabella 2.8 – fenomeni d'interferenza nell'area circostante il sito

CODICE ATTIVITA'	DESCRIZIONE	INTENSITA'	INFLUENZA
403	Abitazioni disperse	Debole	Nulla
160	Gestione forestale	Media	Negativa
629	Altre attività sportive e divertimenti	Debole	Nulla
410	Aree commerciali o industriali	Media	Negativa

2.3.3 Individuazione dei potenziali fattori di incidenza sul sito Natura 2000 e stima della loro significatività

Come detto in precedenza, a partire dal sistema degli obiettivi il documento oggetto di analisi assume la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse naturali e paesistiche quali elementi fondanti del Piano.

Si ribadisce che, per quanto riguarda i contenuti del piano, innanzitutto va evidenziato che il Sito della Rete Natura 2000 costituisce un ambito espressamente individuato in cartografia e per il quale vengono assunte le norme e le tutele definite dalla legislazione vigente.

Emergono le seguenti valutazioni di sintesi:

- La totalità delle indicazioni determinate o assunte nel Piano Strutturale, di diretta e indiretta interferenza con il sito sono finalizzate alla tutela ed alla valorizzazione ambientale e paesistica.
- Per le indicazioni assunte nel Piano Strutturale da atti vigenti di programmazione comunale, provinciale e superiore, che interferiscono o meno con il sito e che possono presentare elementi di criticità, oltre alla necessità di demandare l'eventuale studio di incidenza agli enti preposti, gli atti di attuazione e i progetti realizzativi previsti

dovranno attenersi alle indicazioni di tutela del Piano Strutturale, tra le quali, dove necessaria, la procedura di valutazione d'incidenza.

- Non si riscontrano indicazioni determinate nel Piano Strutturale che possono presentare elementi di criticità, interferenti direttamente con il sito.
- Per le indicazioni determinate nel Piano Strutturale, che non interferiscono con il sito e che possono presentare elementi di criticità, gli atti di attuazione e i progetti realizzativi previsti dovranno attenersi alle indicazioni di tutela del Piano Strutturale, tra le quali, dove necessaria, la procedura di valutazione d'incidenza.

Le azioni di disturbo valutabili da parte di un qualsiasi piano sui siti di Rete Natura 2000, tenendo conto gli obiettivi di conservazione (art. 2 DPR 357/97), si possono in genere raggruppare in due categorie (cfr. Tab. 2.9):

- azioni di disturbo dirette;
- azioni di disturbo indirette.

A ciascuna azione di disturbo è possibile attribuire un giudizio (positivo/negativo).

Tabella 2.9 – Impatti previsti di ciascun Obiettivo di Piano

Temi del Documento Preliminare	Impatti potenziali	Giudizio
Sistema ambientale		
Tutela ambientale e salvaguardia degli ambiti vincolati e di particolare pregio	Diretti	Positivo
Riqualificazione ambientale di ambiti ad alta sensibilità naturale ed idrogeologica	Diretti	Positivo
Miglioramento della connessione e della funzionalità della rete ecologica	Diretti	Positivo
Sistema insediativo		
Tutela e valorizzazione del centro storico e dei nuclei frazionali di antica formazione	Indiretti	Non incidente se opportunamente regolamentata
Sviluppo delle aree produttive;	Indiretti	Non incidente se opportunamente compensata/mitigata
Migliorare l'efficienza energetica degli organismi edilizi e degli insediamenti nel loro complesso	Indiretti	Positivo

<p>Territorio rurale Tutelare e promuovere la fruibilità del territorio rurale ed i suoi percorsi storici</p>	<p>Indiretti</p>	<p>Non incidente se opportunamente regolamentata</p>
--	------------------	--

2.3.3.1 Viabilità di progetto potenzialmente incidente sul Sito Natura 2000

Il tema della mobilità individua come *Corridoio infrastrutturale* (art.80 NTA del PS) di iniziativa del Piano Strutturale l'allargamento della SS n.12. E' previsto l'adeguamento della sezione stradale e la messa in sicurezza del tratto di strada che collega Pontito al passo dell'Abetone. Si tratta di un'infrastruttura di interesse provinciale ed è normata dall'Art.76 – La rete stradale PTC Pistoia. Il P.T.C. individua nella tavola P07 i seguenti nuovi collegamenti: *d) per la S.S. 12 l'ammodernamento del tracciato con particolare riferimento alla variante in corrispondenza del passo dell'Abetone d'intesa con A.N.A.S.*

Il tracciato esistente della strada attraversa aree boscate nella parte montana del territorio comunale di Pescia, in aree con diversificazione del mosaico dei soprassuoli molto grande e di stabilizzazione o resilienza ecologica (da tav. QC.20 - Grana del mosaico paesaggistico dei soprassuoli, tav. QC.22 Funzioni ecosistemiche primarie del mosaico paesaggistico dei soprassuoli).

Il percorso della SS 12 è in parte tangente e in parte attraversa l'area pSIC, individuata all'interno della Rete Natura 2000.

Per quanto si tratti di interventi puntuali di adeguamento della sezione stradale e della relativa messa in sicurezza, la compatibilità ambientale di questi interventi nonché l'incidenza ambientale sul Sito è rimandata ad una specifica Valutazione d'Incidenza in quanto al momento mancano tutti gli elementi progettuali per una qualsiasi ponderazione degli effetti.

2.3.3.2 Quantificazione e valutazione degli impatti sugli obiettivi di conservazione del sito, habitat e specie

Secondo l'Allegato G del precitato D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 le interferenze eventualmente generate dal piano devono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche (clima, suolo, sottosuolo, acque superficiali, acque sotterranee);
- componenti biotiche (flora, vegetazione, fauna);
- connessioni ecologiche (ecosistemi, paesaggio).

Inoltre le interferenze devono tenere conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

L'analisi dei possibili impatti generati dall'applicazione del piano permette di trarre alcune conclusioni relativamente alle interazioni con le componenti biotiche dell'ecosistema sia in termini di singoli elementi biologici (specie rare, endemismi, ecotipi ecc.), sia a livelli gerarchici maggiori.

Come esposto nel precedente capitolo, non sono identificabili impatti negativi diretti, di conseguenza si può ragionevolmente supporre che non si verificheranno perdite in termini di vegetazione, flora e fauna a causa dell'applicazione del Piano. In particolare l'applicazione del piano non interessa direttamente nessuna delle specie vegetali ed animali chiave da cui si desume il valore conservazionistico del sito.

Analogamente, dal punto di vista strutturale ed ecologico non si avranno effetti di rilievo sul sito, poiché l'attività di pianificazione non comporta impatti negativi diretti.

2.3.3.2.1 Componente abiotica: clima e qualità dell'aria

Indicatori:	superficie impermeabilizzata; aumento delle polveri sospese; gas di scarico di automezzi.
Stato di fatto:	sito costituito per buona parte da boschi e pascoli.
Temi del PRG:	sistema della mobilità.
Valutazione:	incidenza bassa.

2.3.3.2.2 Componente abiotica: suolo

Indicatori:	qualità del suolo.
Stato di fatto:	gli habitat presenti nel sito sorgono su suoli tipici di questo territorio.
Temi del PRG:	il P.S. individua gli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico, entro cui promuovere la razionale gestione del bosco, anche di recente formazione e/o privo di qualità intrinseca, attraverso interventi che ne analizzino consistenza e qualità, ne ridefiniscano i contorni e le forme, il rafforzamento e la salvaguardia, per evitare la semplificazione del paesaggio troppo legato al dualismo urbano/bosco.
Valutazione:	Incidenza positiva.

2.3.3.2.3 Componente abiotica: sottosuolo

Indicatori:	perdita di risorse del sottosuolo.
Stato di fatto:	gli habitat presenti nei siti sorgono su suoli tipici di questo territorio.
Temi del PRG:	il P.S. prevede il raggiungimento di un equilibrato sfruttamento delle risorse fisiche del territorio, con particolare riferimento a quelle delle acque superficiali e sotterranee e a quelle del sottosuolo, nonché al conseguimento di un corretto uso del suolo ai fini urbanistici, nell'ambito di una rigorosa difesa dai rischi geologici e di tutela dei valori geoambientali.
Valutazione:	Incidenza positiva.

2.3.3.2.4 Componente abiotica: acque superficiali e sotterranee

Indicatori:	prelievi idrici; scarichi di inquinanti nella rete idrografica; qualità dell'acqua.
Stato di fatto:	gli habitat presenti nei siti sorgono su suoli tipici di questo territorio.
Temi del PRG:	il P.S. prevede il raggiungimento di un equilibrato sfruttamento delle risorse fisiche del territorio, con particolare riferimento a quelle delle acque superficiali e sotterranee e a quelle del sottosuolo, nonché al conseguimento di un corretto uso del suolo ai fini urbanistici, nell'ambito di una rigorosa difesa dai rischi geologici e di tutela dei valori geoambientali
Valutazione:	Incidenza positiva.

2.3.3.2.5 Componente biotica: flora

Indicatori:	eliminazione di individui di specie vegetali esistenti; modifiche alla composizione floristica.
Stato di fatto:	nel sito sono presenti specie vegetali rare, di interesse conservazionistico o minacciate.
Temi del PRG:	il P.S. non prevede un consumo di suolo all'interno del Sito, nè alcuna altra azione che potrebbe portare a depauperamento delle specie vegetali esistenti. Il P.S. contempla una valorizzazione del Sito a fini di fruizione. Occorrerà stabilire norme adeguate per evitare che la maggiore pressione antropica (turisti) possa recar danno alla composizione floristica del Sito.
Valutazione:	Incidenza positiva.

2.3.3.2.6 Componente biotica: vegetazione

Indicatori:	danneggiamento e/o eliminazione di vegetazione esistente; perdita di risorsa economica; ripristinabilità della risorsa.
Stato di fatto:	nel Sito sono presenti alcuni tipi di habitat ed associazioni vegetali rare, di interesse conservazionistico o minacciate.
Temi del PRG:	il P.S. non prevede un consumo di suolo all'interno del Sito, nè alcuna altra azione che potrebbe portare a depauperamento delle specie vegetali esistenti. Il P.S. contempla una valorizzazione del Sito a fini di fruizione. Occorrerà stabilire norme adeguate per evitare che la maggiore pressione antropica (turisti) possa recar danno alla composizione floristica del Sito.
Valutazione:	Incidenza positiva.

2.3.3.2.7 Componente biotica: fauna

Indicatori:	distruzione e frammentazione di habitat; perdita di permeabilità ecologica; numero di specie presenti ed abbondanza relativa.
Stato di fatto:	il sito presenta ecosistemi polifunzionali in relazione alla presenza di alcune specie di Uccelli dell'All. 1 della Direttiva Uccelli nelle loro diverse fasi fenologiche (riproduzione, alimentazione, riposo ecc.). Da segnalare anche la presenza di alcune specie di Invertebrati e di Pesci incluse nell'elenco dell'All. 2, e di ulteriori specie di Anfibi, Rettili, Pesci, Mammiferi e Uccelli incluse nell'elenco 'Altre specie importanti di fauna'.
Temi del PRG:	il P.S. non prevede nè consumo di suolo all'interno del Sito, nè alcuna altra azione che potrebbe portare a minaccia per la fauna.
Valutazione:	Incidenza positiva.

2.3.3.2.8 Connessioni ecologiche: ecosistemi

Indicatori:	distruzione e frammentazione di habitat; perdita di permeabilità ecologica.
Stato di fatto:	presenza di ambienti e specie peculiari inseriti nell'Allegato II della Direttiva Habitat.
Temi del PRG:	il P.S. non prevede un consumo di suolo all'interno del Sito, nè alcuna altra azione che potrebbe portare a distruzione o a frammentazione di habitat. Questo Sito è concepito come elemento irrinunciabile di connessione della rete ecologica.
Valutazione:	Incidenza positiva.

2.3.3.2.9 Connessioni ecologiche: paesaggio

Indicatori:	grado di intrusione visiva
Stato di fatto:	nelle aree prese in esame sono presenti unità sceniche di vario livello, scarsamente antropizzate.
Temi del PRG:	secondo il P.S. nelle "Aree di valore naturale ed ambientale" la qualità paesaggistica sarà un criterio che non si convalida solo su di un piano meramente percettivo, di miglioramento della gradevolezza di uno scorcio visuale, ma sarà l'indicatore del raggiungimento di una più avanzata soglia di qualità ambientale, da costruirsi anche sulla base di quegli elementi strutturali (integrità delle risorse base: acqua, terra; sostegno allo sviluppo di biocenosi più ricche e complesse ecc.) che possono non apparire evidenti, ma che nondimeno concorrono in misura sostanziale a restituire solidità agli oggetti naturali. Questo Sito è quindi concepito come elemento pregiato di connessione con un sistema territoriale più ampio che riunisce anche i Comuni limitrofi.
Valutazione:	Incidenza positiva.

2.4 Conclusioni

Scheda 2.4 Sintesi degli effetti sul pSIC "Alta valle del Torrente Pescia di Pescia"

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	<p>Il Piano persegue gli obiettivi della riqualificazione e valorizzazione del territorio secondo i principi della sostenibilità ambientale e della perequazione urbanistica ed è finalizzato a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. recepire e sviluppare gli indirizzi di governo e le previsioni del Piano Territoriale Provinciale, del Piano di Indirizzo Territoriale e del Piano di Bacino del fiume Arno e del Piano di Bacino Stralcio del Fiume Serchio 2. recepire le disposizioni del Piano di Assestamento Idrogeologico; 3. adottare scelte di sviluppo urbanistico tese ad assicurare una qualità dei caratteri insediativi ed edilizi; 4. proporre uno strumento in grado di rispondere alle reali esigenze del territorio e di migliorare la qualità della vita dei residenti; 5. recepire, aggiornare ed integrare tutto il patrimonio di analisi, studi e progetti già elaborati dal Comune. 6. assicurare uno sviluppo compatibile e sostenibile del territorio con particolare attenzione alle aree di valenza paesistica ed ambientale; 7. valutare preventivamente le previsioni di nuovi insediamenti con particolare attenzione alla localizzazione; 8. verificare ed assicurare le condizioni di realizzabilità Piano nell' arco di tempo considerato, attraverso un' attenta valutazione delle aree a servizi, la verifica delle risorse pubbliche disponibili e la definizione dei criteri e delle regole di partecipazione dei privati
SIC POTENZIALMENTE INTERFERITO	pSIC IT5130008 – Alta valle del Torrente Pescia di Pescia
BREVE DESCRIZIONE DEL SITO	<p>Il Sito si caratterizza per la presenza in alcuni tratti di un'ampia fascia ripariale a dominanza di Ontano nero a cui corrisponde una flora di tipo igrofilo e mesoigrofilo. La maggior parte della superficie è occupata da castagneti governati a ceduo tra cui alcune rare zone a castagneto da frutto, soprattutto in prossimità dei nuclei abitati. Nella porzione più settentrionale, al limite della linea spartiacque tra il Torrente Pescia e il bacino del Fiume Serchio, si trovano pascoli arbustato-arborati e pascoli a substrato roccioso dove l'attività pastorale è ancora presente e dove si concentra la maggior parte delle emergenze floristiche. Lungo i crinali si trovano faggete governate a ceduo spesso miste con altre specie arboree di natura mesofila in buono stato di conservazione.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITA' DELL'INCIDENZA SUL SITO	
ELEMENTI PROGETTUALI CHE POTREBBERO DETERMINARE IMPATTO SUL SITO	Adeguamento rispetto al PTC dell'allargamento e della messa in sicurezza della s.s. 12.
ANALISI DEI POTENZIALI IMPATTI DIRETTI,	Essendo gli interventi esterni al SIC non vi saranno nuove

INDIRETTI E SECONDARI DEL PROGETTO SUL SITO NATURA 2000	interferenze nell'area protetta, ossia non vi saranno: frammentazione degli habitat; perturbazioni di specie fondamentali; variazioni negli indicatori chiave del valore di conservazione; riduzione della densità delle specie.
CAMBIAMENTI CHE POTREBBERO VERIFICARSI NEL SITO IN SEGUITO AL PROGETTO	Nessun cambiamento a carico del SITO
PROBABILI IMPATTI SUL SITO	Nessun impatto
INDICATORI DI VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA SUL SITO	Consumo di suolo Variazioni di destinazione d'uso
DATI UTILIZZATI	Tavola P01, P02, P03a, P03b, P04a, P04b, P05, P10P11, P12, P13 del P.S. NTA
CONCLUSIONI	
Non si evidenziano interferenze dirette e indirette a carico del SIC, per cui non si producono effetti significativi sul sito Natura 2000.	

3. Mitigazioni

Come già detto nei capitoli precedenti in conseguenza del nuovo Piano Strutturale non sono identificabili impatti negativi diretti; di conseguenza si può ragionevolmente supporre che non si verificheranno perdite in termini di vegetazione, flora e fauna a causa dell'applicazione del Piano. In particolare l'applicazione del piano non interessa direttamente nessuna delle specie vegetali ed animali chiave da cui si desume il valore conservazionistico del sito. Analogamente, dal punto di vista strutturale ed ecologico non si avranno effetti di rilievo sul sito, poiché l'attività di pianificazione non comporta impatti negativi diretti.

Pertanto non devono essere obbligatoriamente previste delle specifiche misure di compensazione/mitigazione da predisporre nella fase di progettazione degli interventi previsti dal P.S.

Tuttavia, in funzione delle trasformazioni previste esternamente all'area SIC, per quanto non incidenti sull'area stessa, di seguito vengono comunque proposte alcune possibilità di intervento individuate attraverso l'analisi del Formulario del Ministero dell'Ambiente e del Piano Naturalistico. Tali obiettivi infatti possono essere perseguiti anche in compensazione di interventi non direttamente connessi all'area protetta ma ricadenti nel territorio del Comune di Pescia, come analizzato nella relazione di compatibilità ambientale del P.S.

Considerando che gli obiettivi di conservazione delle aree pSIC, come descritto nei capitoli precedenti, sono:

- Conservazione/miglioramento dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni ripariali dei corsi d'acqua
- Conservazione superfici pascolate in modo estensivo e tutela habitat di prateria con i relativi popolamenti floristici e ornitici
- Tutela /riqualificazione dei corridoi fluviali e delle relative cenosi
- Miglioramento dei livelli di naturalità dei popolamenti di pesci
- Conservazione e gestione razionale delle formazioni forestali puntando all'incremento della naturalità e della maturità delle formazioni boschive
- Tutela /recupero dei castagneti da frutto

Le misure di conservazione possono essere così sintetizzate:

- Limitazione degli interventi di gestione idraulica dell'alveo a quelli strettamente necessari per motivi di sicurezza e definizione di un protocollo tecnico per

l'esecuzione degli interventi; integrazione degli obiettivi di conservazione del sito con gli strumenti di pianificazione della gestione idraulica.

- Verifica della pianificazione forestale e adozione di eventuali misure normative necessarie.
- Misure contrattuali per assicurare/favorire la riqualificazione/rinaturalizzazione dei rimboschimenti e per la gestione dei boschi mesofili per contenere la diffusione di robinia.
- Esame della situazione attuale del pascolo, verifica rispetto (eventuale impatto sulle stazioni di specie rare di flora) e adozione delle opportune misure contrattuali per il raggiungimento di modalità ottimali di gestione.
- Maggior controllo degli scarichi nei corsi d'acqua secondari e in alveo.
- Realizzazione zone a divieto o a regolamentazione dell'attività di pesca.

Per quanto riguarda la necessità di dotarsi di un Piano di Gestione e di Piani specifici di Settore si indica quanto segue:

- Necessità di Piano di Gestione specifico del sito: **Media** Il piano di gestione potrebbe essere sostituito da piani di azione.
- Necessità di Piani di Settore: **Alta**, relativamente alla pianificazione delle attività forestali e alla gestione idraulica dell'intero bacino idrografico dal momento che il Pescia di Pescia è il principale immissario del Padule di Fucecchio.
- Sarebbe auspicabile anche la realizzazione di un Piano per la gestione del pascolo (necessità **Media**)

4. Bibliografia

AA.VV. - Assessment of Plans and Projects Significantly Affecting Natura 2000 Sites European Commission, DG Environment, 2001.

AA.VV. - La gestione dei siti della rete Natura 2000, guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE - Commissione europea, 2000.

Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1992. Libro rosso delle piante d'Italia. WWF Italia – Società botanica italiana.

Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. Associazione italiana per il WWF e Società Botanica Italiana, Camerino.

European Commission DG Environment - Interpretation manual of European Union habitat, 1999.

IUCN, 1994 - IUCN Red List Categories. IUCN, Species survival Commission, Gland.

Ministero dell'Ambiente (<http://www.minambiente.it>) - Banca dati Natura 2000, sui proposti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e sulle Zone di Protezione Speciale (ZPS), 2000.

Pignatti S., 1995. Ecologia vegetale. UTET, Torino.

Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. Ed. Edagricole, Bologna.

Pignatti S., Menegoni P. e Giacanelli V., 2001 - Liste rosse e blu della flora italiana. ANPA, Forum Plinianum.

Threatened Plants Committee, 1982 - List of rare, threatened and endemic plants in Europe Council of Europe, Nature and Environment Series 27.

Siti Internet:

<http://eunis.eea.europa.eu/index.jsp>

http://www.ambiente.regione.lombardia.it/webqa/retenat/SIC_Lomb/habitat/hab_lomb_file/frame.htm

<http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

<http://www.regione.toscana.it/ambienteeterritorio/biodiversita/index.html>