COMUNE DI BORZONASCA
PROVINCIA DI GENOVA



Schema di Variante al PUC ex art. 44 L.R. 36/97 e s.m.i.

STUDIO DI INCIDENZA
SUI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

IT1331104 PARCO DELL'AVETO, IT1331810 M. RAMACETO E IT1331909 M. ZATTA – P.SSO DEL BOCCO – P.SSO CHIAPPARINO – M. BOSSEA

Arch. Paola Rissotto (Studio Ecoartec)
Arch. Saverio Giardino
Arch. Marco Avvenente (studio Avvenente & Giardino Architetti Associati)

ASPETTI AGRO-FORESTALI e studio di incidenza: DOTT. AGR. Paola Caffa
ASPETTI GEOLOGICI: DOTT. Denis Tassisto
ASPETTI INFORMATICI: ING. Stefania Traverso

Adottato con delibera C.C.	n.	del
A seguito della delibera del D.P.G.P.	n.	del
e del D.P.G.R.	n.	del

IL SINDACO

Il Segretario Comunale

INDICE

1. PREMESSA 5
2. CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA (allegato A della D.G.R. n. 30 del 18 gennaio 2013) 7
3. IL PIANO URBANISTICO COMUNALE DEL COMUNE DI BORZONASCA 9
3.1. Struttura del Piano e rapporti con le aree Sito di Importanza Comunitaria 12
4. INQUADRAMENTO GENERALE 15
5. SITI IMPORTANZA COMUNITARIA 26
5.1. Il Sito di Importanza Comunitaria IT1331104 PARCO DELL'AVETO 26
5.2. Il Sito di Importanza Comunitaria IT1331810 M. RAMACETO 38
5.3. Il Sito di Importanza Comunitaria IT1331909 M. ZATTA – P.SSO DEL BOCCO – P.SSO CHIAPPARINO – M. BOSSEA 45
5.4. Descrizione degli habitat e delle specie del sito IT1331104 Parco dell'Aveto, IT …. M. Ramaceto e IT1331909 M. Zatta – P.so Del Bocco – P.so Chiapparino – M. Bossea ricadenti in Comune di Borzonasca 54
6. BIODIVERSITÀ – SPECIE ED ALTRI ELEMENTI RILEVANTI 78
7. BIODIVERSITÀ RETE ECOLOGICA 84
8. STATO DI CONSERVAZIONE E PRIORITÀ (ALLEGATO B D.G.R. 1687/2009) E ZONE RILEVANTI PER LA SALVAGUARDIA DEI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO DELLA RETE NATURA 2000 86
8.1. SIC IT 1331104 Parco dell'Aveto 86
8.2. SIC IT 1331810 Monte Ramaceto 90
8.3. SIC IT 1331909 M. Zatta – P.so del Bocco – P.so Chiapparino – M. Bossea 92
9. MISURE DI CONSERVAZIONE 95
9.1. Misure di conservaione per i SIC della Regione Biogeografica Continentale 95
10. IL P.U.C. E I SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA 97
11. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE DEL PIANO ED IL SISTEMA AMBIENTALE (HABITAT E SPECIE ANIMALI E VEGETALI PRESENTI NEL SITO) 101
11.1. Uso di risorse naturali 101
11.2. Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio 101
11.3. Fattori di inquinamento e disturbo ambientale 101
11.4. Rischio di incidenti 101
12. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO 103
12.1. Perdita di superficie di habitat 103
12.2. Frammentazione dell'habitat 103
12.3. Perdita di specie di interesse conservazionistico 103
12.4. Perturbazione di specie della flora e della fauna 103
12.5. Densità di popolazione 103
12.6. Fauna e Flora 104
13. MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI 105
14. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE 107
15. CARTOGRAFIA ALLEGATA 109
16. NORMATIVA DI RIFERIMENTO 111
17. BIBLIOGRAFIA 113

1. PREMESSA

Nell'ambito del territorio del Comune di Borzonasca ricadono 3 Siti di Importanza Comunitaria:

- IT1331104 PARCO DELL'AVETO che appartiene al settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biografica continentale (Decisione di esecuzione della Commissione del 07/11/2013 – Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea del 21/12/2013 – 2013/741/UE)
- IT1331810 M. RAMACETO che appartiene al settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biografica mediterranea (Decisione di esecuzione della Commissione del 07/11/2013 – Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea del 21/12/2013 - 2013/739/UE)
- IT1331909 M. ZATTA – P.SSO DEL BOCCO – P.SSO CHIAPPARINO – M. BOSSEA che appartiene al settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biografica mediterranea (Decisione di esecuzione della Commissione del 07/11/2013 – Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea del 21/12/2013 - 2013/739/UE)

I tre siti sono in gestione all'Ente Parco Aveto che ha adottato con delibera del Consiglio del Parco n. 19 del 19/06/2015 il Piano Integrato del Parco. Il Piano definisce norme d'uso e criteri di intervento per l'organizzazione generale del territorio dell'area protetta (area Parco) e le misure di conservazione e di gestione necessari al mantenimento in uno stato soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nei Siti di Importanza Comunitaria in gestione all'Ente Parco dell'Aveto.

Il D.P.R 8 settembre 1997 n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) art. 5 Valutazione d'incidenza (Testo aggiornato e coordinato al D.P.R. 12 marzo 2003 n° 120) comma 3 stabilisce che:

art. 5. Valutazione di incidenza.
I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Il riferimento normativo per le procedure di valutazione di incidenza è la D.G.R. n. 30 del 18 gennaio 2013 "Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di piani, progetti e interventi" il cui allegato A riporta i contenuti minimi dello studio di incidenza, oltre a quanto previsto dalla Legge Regionale n. 28 del 10 luglio 2009 "Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità"

La competenza per la valutazione di incidenza del presente Piano norma dell'art. 2 della L.R. 28 del 10 luglio 2009 è di Regione Liguria nell'ambito della procedura di Valutazione ambientale strategica (VAS) ai sensi del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 Norme in materia ambientale e successive modifiche e integrazioni.

Viene quindi esteso il presente studio al fine di individuare l'incidenza delle previsioni di Piano rispetto agli obiettivi di conservazione prefissati per l'area in esame.

Si tiene inoltre conto per la redazione del presente elaborato quanto previsto da:

- L.R. n. 28 del 10 luglio 2009 "Disposizioni per la tutela e valorizzazione della biodiversità"
- D.G.R. 1444 del 4 dicembre 2009 Approvazione della rappresentazione cartografica degli habitat, delle specie ed altri elementi naturalistici rilevanti presenti sul territorio ligure
- D.G.R. 1507 del 6 novembre 2009 Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della L.R. 28/2009
- D.G.R. 1687 del 4 dicembre 2009 Istituzione Rete ecologica L.R. 28/2009 art. 3
- D.G.R. 1793 del 18 dicembre 2009 Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria"
- D.G.R. 864 del 13 luglio 2012 Approvazione linee guida per redazione piani di gestione dei siti di interesse comunitario e delle zone di protezione speciale terrestri liguri (art. 5, comma 2, l.r. 28/2009)
- D.G.R. 1122 del 21 settembre 2012 D.M. 10/09/2010 LR. 38/98 Approvazione Linee guida impianti produzione energia rinnovabili
- D.G.R. 1716 Linee guida per manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua nei Siti di Importanza Comunitaria e nelle Zone di Protezione Speciali liguri
- D.G.R. 199 del 22 febbraio 2013 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico. Variante alla N. di A. per l'inserimento di una norma volta a disciplinare la realizzazione di impianti di energia da fonti rinnovabili. Adozione Schema di Orientamento
- D.G.R. 06/06/2014 n. 686 Adozione delle "Misure di conservazione dei SIC liguri appartenenti alla regione biogeografica continentale" ai sensi dell'art. 4 delle L.R. 28/2009

Va ricordato infine che nei SIC le attività antropiche non possono essere considerate indistintamente in senso negativo per la conservazione della natura; molte di esse, in particolare le pratiche agricole e selvicolturali tradizionali, sono anzi determinanti per il mantenimento degli habitat e, più in generale, del paesaggio.

2. CONTENUTI DELLO STUDIO DI INCIDENZA (allegato A della D.G.R. n. 30 del 18 gennaio 2013)

La Delibera della Giunta Regionale della Regione Liguria n. 30 del 18 gennaio 2013 ALLEGATO A ha definito i contenuti dello studio di incidenza:

Lo studio si articola come segue:

• Titolo del piano/progetto/intervento
• Provincia, Comune e Località in cui è situata l'area d'intervento
• Soggetto proponente

Motivazioni del piano/progetto/intervento
• Inquadramento del piano/progetto/intervento negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti
• Finalità e descrizione del piano/progetto/intervento
• Livello d'interesse (locale, provinciale, regionale, nazionale o comunitario)
• Tipologia d'interesse (privato, pubblico, con motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica)
• Indicazione di eventuali esigenze di realizzazione del piano/progetto/intervento connesse alla salute dell'uomo, alla sicurezza pubblica o di primaria importanza per l'ambiente
• Piano soggetto a verifica di assoggettabilità / VAS
• Progetto/ intervento soggetto a screening/VIA

Relazione tecnica descrittiva delle previsioni di piano o di progetto/intervento
• Area interessata dalle opere/previsioni (località, dimensione, superficie)
• Tipologie delle principali opere/previsioni
• Dimensioni delle principali opere/previsioni
• Tempi e periodicità delle attività previste
• Modalità di realizzazione delle opere/previsioni con cronoprogrammi
• Durata della fase di cantiere, sua localizzazione, dimensioni, modalità di conduzione
• Complementarietà con altri piani/progetti/ interventi e loro caratteristiche principali
A questa sezione dovranno essere allegati i documenti tecnici progettuali quali: cartografie, documentazione fotografica, disegni delle opere in progetto etc.

Relazione tecnica descrittiva dell'area d'intervento e del sito
- Inquadramento generale dell'area di intervento e del sito
- Indicazione dei siti Natura 2000 (SIC e/o ZPS) interessati (denominazione, codice), con indicazione se il piano/progetto/ intervento è interno, limitrofo o esterno al sito stesso.
- sovrapposizione delle previsioni del piano, del progetto o dell'intervento con le aree della Rete Natura 2000 e con gli elementi naturalistici rappresentati nelle cartografie regionali di settore (reperibili sul sito http://www.ambienteinliguria.it alla sezione "natura") o contenute nei Piani di gestione, se esistenti;
- indicazione dell'eventuale presenza di **ulteriori** elementi naturali di pregio presenti nella Carta Bionaturalistica Regionale o di habitat/specie degli allegati I, II e IV della dir. 92/43/CEE e ss.mm. o indicate nella l.r. 28/2009, nella Carta Regionale degli habitat, corredati da rilievi atti a stimarne lo stato conservativo. Tali rilievi dovranno essere riportati anche cartograficamente in scala congrua.

Questa sezione dello studio deve partire dalle basi conoscitive fornite dalle schede Natura 2000, aggiornate con d.G.R. n.649 del 1 giugno 2012 "Approvazione dell'aggiornamento del nuovo Formulario Standard Natura 2000", dagli atti regionali quali la D.G.R. n.1687 del 4 dicembre 2009 "Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria" e la D.G.R. n.1507 del 6 novembre 2009 "Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della L.R. 28/2009" o riguardanti le misure di conservazione dei SIC liguri nonché dagli eventuali piani di gestione.

Eventuali ulteriori dati naturalistici potranno essere forniti dalla Regione, dagli Enti gestori dei siti Natura 2000 interessati, da ARPAL in qualità di responsabile della gestione dell'Osservatorio regionale biodiversità (LI.BI.OSS).

Lo studio dovrà inoltre essere corredato

- dai rilievi e dalle indagini naturalistiche svolte, opportunamente cartografate
- dai monitoraggi dell'avifauna e della chirotterofauna così come previsto dalle linee guida di cui alla d.G.R. n.1122/2012 "Approvazione linee guida impianti produzione energia da fonti rinnovabili" punto 2.2 (impianti eolici) nel caso della posa in opera di impianti eolici soggetti a valutazione di incidenza
- dalle mitigazioni idonee a rendere non significative le incidenze su specie ed habitat e dalle indagini su eventuali elementi naturalistici di pregio anche in zone limitrofe, così come previsto dalle linee guida di cui alla d.G.R. n.1122/2012 "Approvazione linee guida impianti produzione energia da fonti rinnovabili" punto 3.5 (impianti a biomasse) nel caso di realizzazione di impianti a biomasse soggetti a valutazione di incidenza
- relazione naturalistica relativa alle specie ittiche ed alla eventuale presenza di specie tutelate così come previsto dalle linee guida di cui alla d.G.R. n.1122/2012 "Approvazione linee guida impianti produzione energia da fonti rinnovabili" punti 4.2 e 4.5 (impianti mini-idroelettrici) nel caso di realizzazione di impianti mini-idroelettrici soggetti a valutazione di incidenza

Le indagini naturalistiche di cui sopra, di cui dovranno essere descritte le metodologie di indagine, forniranno, tra l'altro, i dati per valutare lo stato di conservazione di habitat e specie al "momento zero", inteso come condizione temporale di partenza, sulla quale interverranno i successivi eventi di trasformazione e gli effetti conseguenti alla realizzazione del piano/progetto/intervento.

3. IL PIANO URBANISTICO COMUNALE DEL COMUNE DI BORZONASCA

Il Piano Urbanistico Comunale (di seguito indicato come PUC), è uno strumento di pianificazione territoriale che disciplina le trasformazioni del territorio comunale secondo criteri compatibili e sostenibili sotto il profilo economico e sociale, ambientale e paesaggistico, storico e culturale, adeguandosi agli indirizzi e alle prescrizioni delle leggi dello Stato Italiano, della Regione Liguria, degli strumenti di programmazione economica e territoriale degli Enti sovraordinati ed in coerenza con gli indirizzi dettati dal Consiglio Comunale nel proprio Documento degli Obiettivi.

Conformemente a quanto indicato nella Legge Urbanistica Regionale (L.R. 36/97) art. 27, comma 2 lett. a) l'intero territorio comunale è stato suddiviso in due grandi categorie, omogenee fra loro, definite:

- ambiti di conservazione (AC)
- ambiti di riqualificazione (AR)

Gli ambiti sono raggruppati secondo categorie analogiche riferite alla situazione originaria ed alle evoluzioni previste con indicazione dei codici che seguono. Ai fini applicativi, sia in cartografia sia nel seguito delle presenti disposizioni, ciascun sub-ambito è in seguito identificato con l'aggiunta di un codice di riferimento:

Le tavole di azzonamento del Piano, oltre alla suddivisione del territorio in ambiti, contengono l'identificazione delle superfici destinate a servizi di standard urbanistico secondo la classificazione operata dal D.M 02.04.68 n. 1444, e del sistema infrastrutturale viario principale esistente e di nuova previsione.

SISTEMA DEI SERVIZI	
SIS-P	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: parcheggi a raso
SIS-Ps	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: parcheggi in struttura e nel sottosuolo
SIS-AS	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: attività sportive
SIS-IC	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: attività di interesse Comune servizi amministrativi, civili, giudiziari, militari dello Stato.
SIS-I	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: istruzione
SIS-SR	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: servizi religiosi
SIS-VA	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: verde attrezzato
SIS-CM	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: servizi cimiteriali
SIS-H	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: attrezzature socio sanitarie
SIS-T	Sistema dei servizi e delle infrastrutture: servizi tecnologici

SIS-MP	Sistema della viabilità pedonale di nuova previsione
SIS-VP	Sistema della principale viabilità pubblica e di uso pubblico
SIS-V	Sistema della viabilità di nuova previsione e adeguamento calibri stradali
SIS-ESC	Sistema della fruizione escursionistica: antiche creuse, sentieri pedonali e ciclabili

IL SISTEMA TERRITORIALE: AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE E DI CONSERVAZIONE		
Classificazione LR 36/97	**AMBITO**	**Riferimenti DM 1444/68**
AMBITI DI CONSERVAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DEI TERRITORI APERTI		
AC-TNI	Ambiti di Conservazione dei territori non insediabili	**Zone E**
AR-TPA	Ambiti di Riqualificazione dei Territori di Presidio Ambientale	**Zone E**
APA	Aree di Produzione Agricola	**Zone E**
AMBITI DI CONSERVAZIONE DEI TESSUTI DI INTERESSE STORICO E PAESAGGISTICO		
AC-SA	Ambiti di Conservazione dei sistemi edificati di alto valore storico e paesaggistico	**Zone A**
AC-NF	Ambito di Conservazione del nucleo frazionale edificato	**Zone B**
AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE		
AR-1	Ambito di Riqualificazione per Completamento via A.Grilli	**Zone C**
AR-2	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Pianazzo	**Zone C**
AR-3	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Filanda	**Zone C**
AR-4	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Perlezzi	**Zone C**
AR-5	Ambito di Riqualificazione per Completamento Capoluogo	**Zone C**
AR-6	Ambito di Riqualificazione per Completamento Borzonasca	**Zone C**
AR-7	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Caregli Bassa	**Zone C**
AR-8	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Grevanin	**Zone C**
AR-9	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Bocco	**Zone C**
AR-10	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Levaggi	**Zone C**
AR-11	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Giaiette	**Zone C**
AR-12	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Cà del Ponte	**Zone C**
AR-13	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Pian della Cà	**Zone C**
AR-14	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Chiesuola	**Zone C**
AR-15	Ambito di Riqualificazione per Completamento loc. Caregli	**Zone C**
AC-AP	Ambiti di Conservazione del sistema produttivo artigianale/industriale	**Zone D**
AR-AP	Ambiti di Riqualificazione del sistema produttivo artigianale/industriale	**Zone D**

IL SISTEMA TERRITORIALE: AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE E DI CONSERVAZIONE		
Classificazione LR 36/97	**AMBITO**	**Riferimenti DM 1444/68**
AR-AP-1	Ambiti di Riqualificazione del sistema produttivo artigianale/industriale Via Angelo Grilli	**Zone D**
AR-AP-2	Ambiti di Riqualificazione del sistema produttivo artigianale/industriale Fonti Santa Clara	**Zone D**
AR-AP-3	Ambiti di Riqualificazione del sistema produttivo artigianale/industriale Località Brizzolara	**Zone D**
AR-AP-4	Ambiti di Riqualificazione del sistema produttivo artigianale/industriale Località Dorbora	**Zone D**
AR-AP-5	Ambiti di Riqualificazione del sistema produttivo artigianale/industriale Località Brizzolara / Bivio Tigliolo	**Zone D**

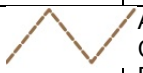
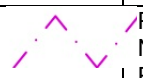
In particolare, la Variante al PUC mediante gli elaborati che la costituiscono:

1. Ripartisce e accorpa il territorio comunale in zone omogenee per gli aspetti urbanistico-edilizi, con riferimento alla suddivisione prescritta dal D.M. 2 aprile 1968, ed in ambiti secondo la ripartizione indicata nella L.R. 36/97;
2. determina le destinazioni d'uso consentite nelle singole ripartizioni d'ambito;
3. disciplina, relativamente a ciascuna ripartizione, gli interventi sul patrimonio edilizio esistente e quelli per la nuova edificazione e il nuovo impianto, fissando tutti i pertinenti parametri urbanistico - edilizi;
4. localizza e disciplina la realizzazione delle infrastrutture e dei servizi pubblici, di rete e puntuali;
5. stabilisce, determina e definisce i criteri di progettazione ed esecuzione degli interventi trasformativi nei riguardi della tutela geologica e della difesa del territorio;
6. definisce e adegua nei riguardi paesaggistico - ambientali la disciplina di dettaglio, in conformità alla L.R. n. 6/91 determinando i criteri di progettazione ed esecuzione da osservarsi, sia con riferimento alla realizzazione di interventi di edificazione che di sistemazione delle aree scoperte, definendo altresì le modalità di organizzazione compositiva degli insediamenti e di scelta delle soluzioni architettoniche e formali, dei particolari architettonici e delle finiture.

3.1. Struttura del Piano e rapporti con le aree Sito di Importanza Comunitaria

SIGLA	**DESCRIZIONE**	SIGLA	DESCRIZIONE	IN AREA SIC
SIS	**SISTEMA DEI SERVIZI**	SIS-P	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: PARCHEGGI A RASO	NO UN'AREA IN LOC. LAGHI DI GIACOPIANE ADIACENTE SIC PARCO DELL'AVETO
		SIS-Ps	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: PARCHEGGI IN STRUTTURA E NEL SOTTOSUOLO	NO
		SIS-AS	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: ATTIVITA' SPORTIVE	NO
		SIS-IC	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: ATTIVITA' DI INTERESSE COMUNE, CIVILI, GIUDIZIARI, MILITARI DELLO STATO, STRUTTURE PER I SERVIZI AMMINISTRATIVI	NO
		SIS-I	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: ISTRUZIONE	NO
		SIS-SR	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: SERVIZI RELIGIOSI	SI **SIC M. ZATTA** LOC. GIAIETTE
		SIS-VA	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: VERDE PUBBLICO E ATTREZZATO	SI SIC PARCO AVETO LOC. GIACOPIANE AREA ATTENDAMENTO DEL PARCO GIA' PRESENTE
		SIS-CM	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: SERVIZI CIMITERIALI	NO
		SIS-H	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: ATTREZZATURE SOCIOSANITARIE	NO
		SIS-T	SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE: SERVIZI TECNOLOGICI	SI **SIC PARCO DELL'AVETO** LOC. LAGO DI GIACOPIANE
		SIS-MP	SISTEMA DELLA VIABILITA' PEDONALE NUOVA PREVISIONE	NO
		SIS-VP	SISTEMA DELLA PRINCIPALE VIABILITA' PUBBLICA E D'USO PUBBLICO	SI
		SIS-V	SISTEMA DELLA VIABILITA' DI NUOVA PREVISIONE E ADEGUAMENTO CALIBRI STRADALI	NO
		SIS-ESC	SISTEMA DELLA FRUIZIONE ESCURSIONISTIVA: ANTICHE CREUSE, SENTIERI PEDONALI E CICLABILI	SI
AC	**AMBITI DI CONSERVAZIONE E DI RIQUALIFICAZIONE DEI TERRITORI APERTI**	AC-TNI	AMBITI DI CONSERVAZIONE DEI TERRITORI NON INSEDIABILI	SI PARZIALMENTE (TUTTI E TRE I SIC)
		AR-TPA	AMBITI DICONSERVAZIONE DEI TERRITORI DI PRESIDIO	SI PARZIALMENTE (TUTTI E TRE I SIC)

SIGLA	**DESCRIZIONE**	SIGLA	DESCRIZIONE	IN AREA SIC
			AMBIENTALE	
		APA	AREE DI PRODUZIONE AGRICOLA	SI **SIC M. ZATTA:** LOC. LA ROCCA **SIC M. RAMACETO:** LOC. RONCHI E LOC. ACERO **SIC PARCO DELL' AVETO:** LOC. MALGA DI PERLEZZI; LOC. LAGO DI GIACOPIANE; LOC. CASE DEI FEI: LOC. MALGA DI VALLEPIANA; LOC. MALGA ZANONI
AC	**AMBITI DI CONSERVAZIONE DEI TESSUTI DI INTERESSE STORICO E PAESAGGISTICO**	AC-SA	AMBITI DI CONSERVAZIONE DEI SISTEMI EDIFICATI DI ALTO VALORE STORICO E PAESAGGISTICO	SI **SIC PARCO DELL' AVETO:** IN LOC. CASE PORAGINE (PICCOLA PORZIONE)
		AC-NF	AMBITI DI CONSERVAZIONE DEL NUCLEO FRAZIONALE EDIFICATO	SI **SIC M. ZATTA:** LOC. VALLE GIAETTE E LOC. LAGO DEL BOCCO **SIC M. RAMACETO:** LOC. CIMA D'ACERO
		AC-AP	AMBITI DI CONSERVAZIONE DEL SISTEMA PRODUTTIVO ARTIGIANALE/INDUSTRIALE	NO
AR	**AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE**	AR-1	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO VIA A. GRILLI	NO
		AR-2	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. PIANAZZO	NO
		AR-3	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. FILANDA	NO
		AR-4	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. PERLEZZI	NO
		AR-5	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO CAPOLUOGO	NO
		AR-6	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO BORZONASCA	NO
		AR-7	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. CAREGLI BASSA	NO
		AR-8	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. GREVANIN	NO
		AR-9	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. PASSO DEL BOCCO	SI **SIC M. ZATTA:** LOC. PASSO DEL BOCCO
		AR-10	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER	NO

SIGLA	**DESCRIZIONE**	SIGLA	DESCRIZIONE	IN AREA SIC
			COMPLETAMENTO LOC. LEVAGGI	
		AR-11	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. GIAIETTE	NO
		AR-12	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. CÀ DEL PONTE	NO
		AR-13	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. PIAN DELLA CÀ	NO
		AR-14	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. CHIESUOLA	NO
		AR-15	AMBITO DI RIQUALIFICAZIONE PER COMPLETAMENTO LOC. CAREGLI	NO
			AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE CAPOLUOGO E BRIZZOLARA DI CUI ALL'ART. 16.12 N.T.A.	NO
AR	**AMBITI DI CONSERVAZIONE E DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA PRODUTTIVO**	AR-AP	AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA PRODUTTIVO ARTIGIANALE/INDUSTRIALE	SI **SIC M. RAMACETO:** AR-AP2 FONTI SANTA CLARA
	REGIMI SOVRAORDINATI	ZTR	ZONE TURISTICHE RICETTIVE	NO
		ER	RIFUGI DI NUOVA PREVISIONE/ESISTENTI	SI
		ZRA	ZONE RICETTIVE ALL'ARIA APERTA	NO PICCOLA AREA CONTIGUA A **SIC PARCO DELL'AVETO** IN LOC.LAGO DI GIACOPIANE
			PARCO REGIONALE NATURALE DELL'AVETO RGO RISERVA GENERALE ORIENTATA AP AREE DI PROTEZIONE AS AREE DI SVILUPPO AC AREE CONTIGUE	SI

4. INQUADRAMENTO GENERALE

Il Comune di Borzonasca ha una superficie territoriale pari a circa 80 kmq e circa 2100 abitanti.

Entro i confini comunali ricadono tre Siti di Importanza Comunitaria:

- IT1331104 PARCO DELL'AVETO
- IT1331810 M. RAMACETO
- IT1331909 M. ZATTA – P.SSO DEL BOCCO – P.SSO CHIAPPARINO – M. BOSSEA

Appartiene alla Regione Biogeografica Continentale il SIC Parco dell'Aveto, mentre appartengono alla Regione Biogeografica Mediterranea il SIC M. Ramaceto e il SIC M. Zatta – P.sso del Bocco – P.sso Chiapparino – M. Bossea.

L'Ente gestore di questi SIC è l'Ente Parco dell'Aveto (L.R. 28 luglio 2009, n. 28 – allegato E e succ. mod.)

Ciascun SIC interessa il territorio del Comune di Borzonasca solo per una parte della sua estensione:

Sito	superficie totale (ettari)	superficie in Comune di Borzonasca (ettari)
IT1331104 PARCO DELL'AVETO	6.897,4	2.361,6
IT1331810 M. RAMACETO	2.924,3	534,9
IT1331909 M. ZATTA – P.SSO DEL BOCCO – P.SSO CHIAPPARINO – M. BOSSEA	3.033,6	385,4
totale	12.855,3	3.281,9



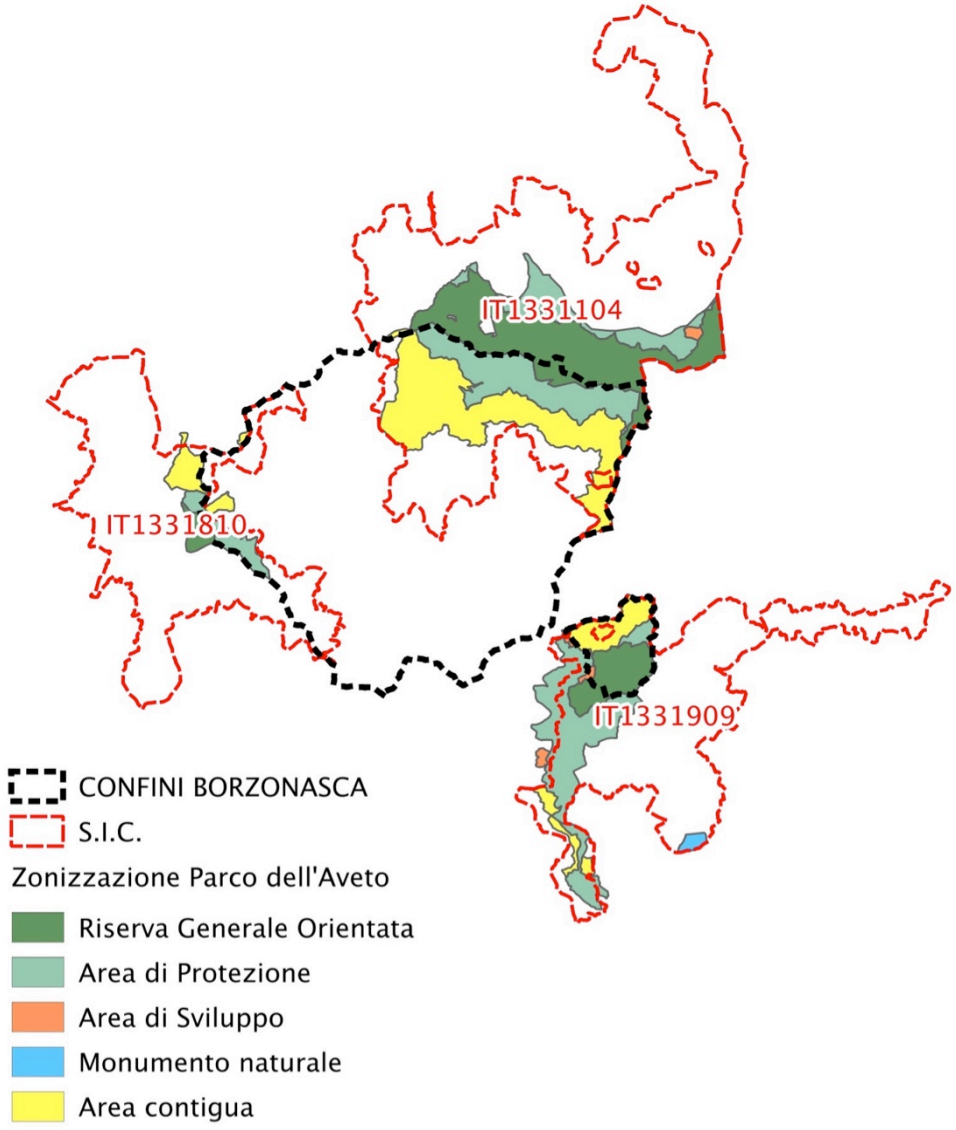
Ricadono all'interno del Comune di Borzonasca, relativamente a ciascun Sito di Importanza Comunitaria i seguenti Habitat areali:

HABITAT	M. RAMACETO (superficie - ha)	M. ZATTA (superficie - ha)	PARCO AVETO (superficie - ha)	TOTALE (superficie - ha)
Aree con dominanza dell'habitat 4030 (Lande secche europee)	5,8	0,0	0,0	5,8
Aree con dominanza dell'habitat 4090 (Lande oromediterranee spinose)	0,0	0,0	548,6	548,6
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali)	**9,5**	**6,9**	**254,4**	**270,9**
Aree con dominanza dell'habitat 6410 (Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso - limosi)	0,0	0,0	1,6	1,6
Aree con dominanza dell'habitat 8210 (Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica)	0,0	0,0	0,7	0,7
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii all'habitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)	21,3	314,7	0,0	336,0
Aree con dominanza di habitat 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine)	0,4	0,0	0,0	0,4
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	307,8	0,0	164,4	472,2
Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110 (formazioni a Sedum, Cerastium, Alyssum)	**0,0**	**5,0**	**0,0**	**5,0**
Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)	0,0	0,6	1,7	2,2
Aree ofiolitiche con dominanza dell'habitat 6130 (Formazioni erbose calaminari), talora in mosaico con **l'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali)**	0,0	0,0	20,2	**20,2**
Ecomosaici idro-igrofili con dominanza o significativa presenza dell'habitat 7230 (Torbiere basse alcaline)	0,0	0,0	5,0	5,0
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior)	**7,4**	**5,7**	**13,9**	**27,0**
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi	107,6	0,7	0,0	108,4
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano	5,0	0,0	296,6	301,5
Habitat boschivi di conifere	55,7	41,6	69,8	167,1
Habitat boschivi di latifoglie	0,0	0,0	866,6	866,6
Habitat boschivi di latifoglie mesofile	0,0	0,0	5,5	5,5
Habitat boschivi misti di conifere e latifoglie	0,0	0,0	2,7	2,7
Habitat di corpi idrici (laghi artificiali, invasi di diversa origine, corpi idrici fluviali o torrentizi)	0,0	0,0	33,6	33,6
Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente	0,0	1,1	75,9	76,9
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	14,4	9,1	0,3	23,8
	534,9	385,4	2361,6	3281,9

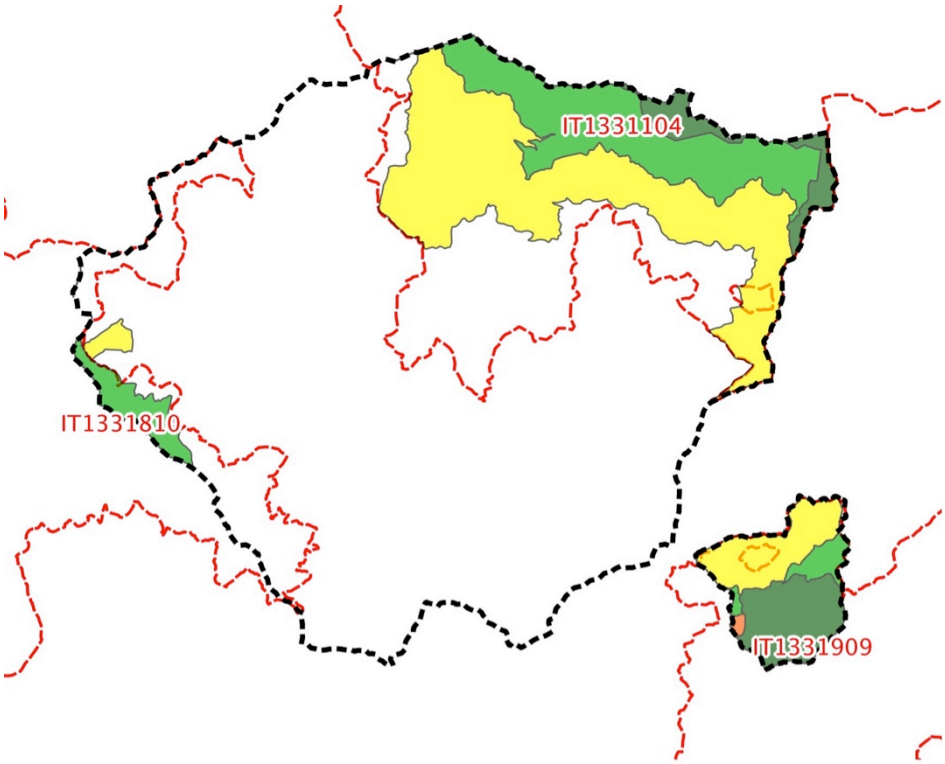
in grassetto gli habitat prioritari

L'Area Parco Regionale Naturale dell'Aveto, istituita con L.R. 12 del 22/02/1995, e l'area contigua, così come modificata con D.G.R. 1355 del 11/11/2011, in Comune di Borzonasca sono interamente ricomprese all'interno dei citati Siti di Importanza Comunitaria tranne che per limitate superfici dell'area contigua.

L'area Parco si estende nei Comuni di Santo Stefano d'Aveto, Rezzoaglio, Borzonasca, Mezzanego e Ne per totali 3002,1 ettari di area protetta e 1.342,6 di area contigua.



Denominazione	Superficie (ha)
Riverva Generale Orientata	1.324,3
Area di Protezione	1.606,7
Area di Sviluppo	44,5
Monumento Naturale	26,6
totale	3.002,1
Area Contigua	1.342,6
Superficie totale	4.344,7



Zonizzazione Parco dell'Aveto in Comune di Borzonasca

CONFINI BORZONASCA
intersezione parco confine borzonasca
Riserva Generale Orientata
Area di Protezione
Area di Sviluppo
Area contigua
S.I.C.

	Superficie in Comune di Borzonasca (ha)	totale zona in Comune di Borzonasca (ha)
Riserva Generale Orientata dalla Foresta dello Zatta	182,9	
Riserva Generale Orientata del Bosco di Licciorno	0,3	
Riserva Generale Orientata del Monte Aiona	113,2	296,4
Area di Protezione del Monte Camilla	7,1	
Area di Protezione del Monte Ramaceto	94,5	
Area di Protezione della Faggeta di Pian Seghino	40,3	
Area di Protezione delle Moglie di Valle Sturla	518,5	660,5
Area di Sviluppo della Fondazione Devoto	6,2	6,2
totale (ettari)	963,1	963,1
Area Contigua delle Malghe di Borzonasca	969,6	
Area Contigua di Acero	25,8	
Area Contigua di Giaiette	162,2	1157,6
totale (ettari)		
totale generale (ettari)	2120,7	2.120,7

Quindi le aree SIC in Comune di Borzonasca si estendono per circa 3280 ettari di cui 963 in area protetta e 1158 in area contigua (Parco dell'Aveto).

TIPI FORESTALI

Relativamente alla classificazione di cui ai Tipi forestali della Liguria" (Pubblicazione Regione Liguria Dipartimento Agricoltura, Protezione Civile e Turismo - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica *A cura di* Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente S.p.A., Torino) per il territorio del Comune di Borzonasca la situazione è quella della tabella che segue:

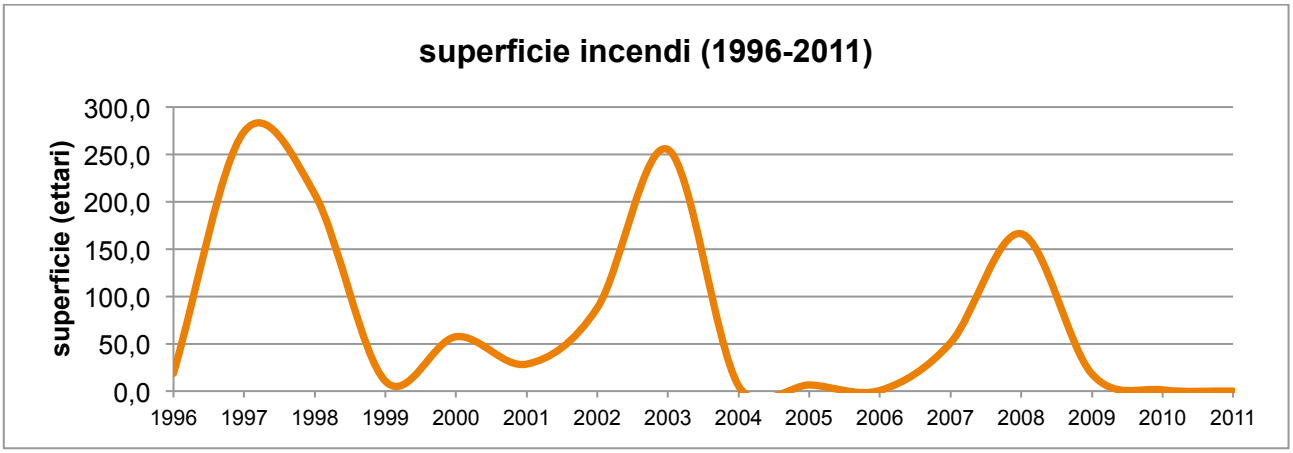
TIPO FORESTALE	SUPERFICIE (HA)
ALNETO DI ONTANO NERO	161,01
ARBUSTETO A ROSACEE E SANGUINELLO	370,90
ARBUSTETO INTERNO A ERICA ARBOREA	39,94
AREE INCENDIATE	1,53
BOSCAGLIE D'INVASIONE	34,82
CASTAGNETO ACIDOFILO	3.014,54
CASTAGNETO DA FRUTTO	11,94
CASTAGNETO TERMOFILO	281,19
CESPUGLIETI	89,94
CORILETO D'INVASIONE	41,81
FAGGETA EUTROFICA, st. submontano	6,99
FAGGETA MESOTROFICA	1.129,04
FAGGETA OLIGOTROFICA	414,75
NON ATTRIBUITO	1.430,89
OSTRIETO MESOFILO	4,42
OSTRIETO MESOXEROFILO	210,85
OSTRIETO MESOXEROFILO, st. dei substrati silicatici	93,14
OSTRIETO TERMOFILO	2,52
QUERCETO ACIDOFILO DI ROVERELLA A ERICA ARBOREA	3,08
QUERCETO DI ROVERE A PHYSOSPERMUM CORNUBIENSE	17,30
RIMBOSCHIMENTI COLLINARI E MONTANI INTERNI	493,84
ROBINIETO	145,06
totale (ettari)	7.999,52

Relativamente alle aree SIC la situazione è quella della tabella che segue:

TIPO FORESTALE	M. RAMACETO (ha)	M. ZATTA - P.so DEL BOCCO - P.so CHIAPPARINO - M. BOSSEA (ha)	PARCO DELL'AVETO (ha)	TOTALE
ALNETO DI ONTANO NERO	1,72	8,84	0,00	10,56
ARBUSTETO A ROSACEE E SANGUINELLO	16,43	6,51	271,10	294,04
ARBUSTETO INTERNO A ERICA ARBOREA	16,36	0,00	4,81	21,17
AREE INCENDIATE	1,53	0,00	0,00	1,53
BOSCAGLIE D'INVASIONE	10,90	0,00	10,98	21,88
CASTAGNETO ACIDOFILO	264,02	0,00	165,80	429,82
CASTAGNETO DA FRUTTO	0,01	0,00	0,00	0,01
CESPUGLIETI	0,21	0,00	89,14	89,35
CORILETO D'INVASIONE	15,09	0,00	0,00	15,09
FAGGETA EUTROFICA, st. submontano	6,75	0,00	0,00	6,75
FAGGETA MESOTROFICA	102,81	331,84	646,06	1080,71
FAGGETA OLIGOTROFICA	0,00	22,45	277,49	299,94
NON ATTRIBUITO	51,78	12,52	773,10	837,39
OSTRIETO MESOXEROFILO	0,00	0,00	7,50	7,50
OSTRIETO MESOXEROFILO, st. dei substrati silicatici	11,06	0,00	3,48	14,54
QUERCETO DI ROVERE A PHYSOSPERMUM CORNUBIENSE	0,00	0,00	17,30	17,30
RIMBOSCHIMENTI COLLINARI E MONTANI INTERNI	31,61	3,25	97,99	132,86
ROBINIETO	4,60	0,00	0,00	4,60
	534,89	385,42	2364,74	3285,04

INCENDI

Il periodo analizzato è quello dal 1996 al 2011 secondo i dati riportati nella cartografia regionale:

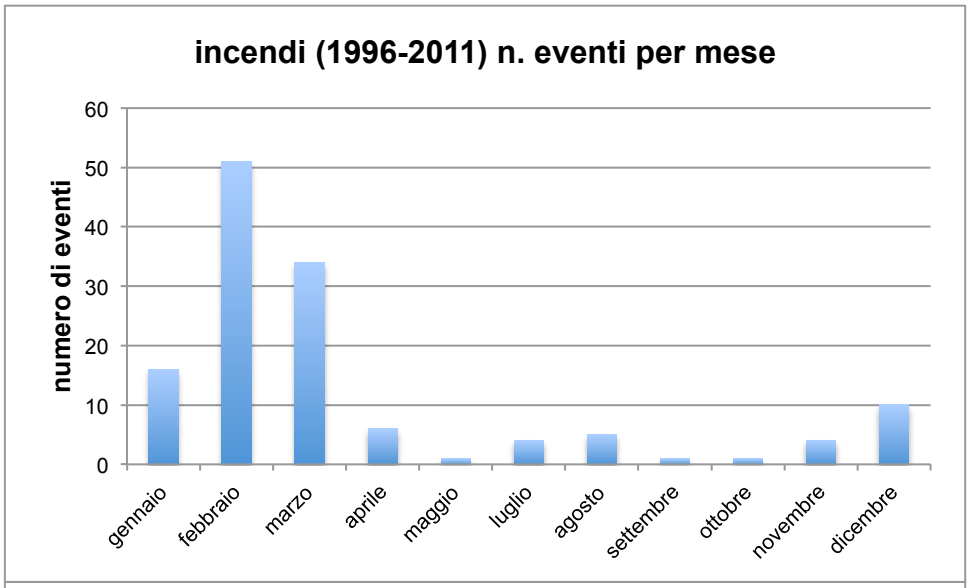


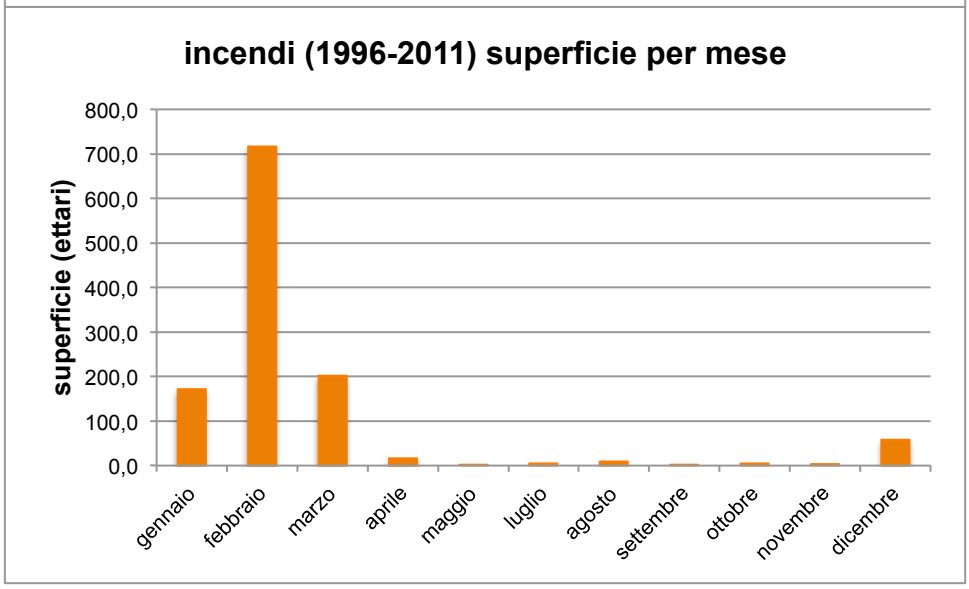
	totale		boschivo		non boschivo	
ANNO	n. eventi	superficie (ettari)	n. eventi	superficie (ettari)	n. eventi	superficie (ettari)
1996	8	18,7	6	11,2	2	7,4
1997	32	274,1	18	119,8	14	154,3
1998	15	207,8	10	62,6	5	145,2
1999	5	10,4	5	10,4	0	0,0
2000	11	57,5	6	28,8	5	28,7
2001	8	28,5	6	23,4	2	5,1
2002	8	88,1	4	57,4	4	30,6
2003	11	255,1	4	46,5	7	208,6
2004	5	5,4	3	4,8	2	0,5
2005	4	6,5	2	2,4	2	4,1
2006	2	0,7	1	0,1	1	0,6
2007	9	51,1	5	7,9	4	43,1
2008	11	166,2	4	32,8	7	133,4
2009	3	18,1	1	4,8	2	13,4
2010	1	1,3	1	1,3	0	0,0
2011	0	0,0	0	0,0	0	0,0
totale	133	1189,3	76	414,2	57	775,0
media annuale	8,3	74,3	4,8	25,9	3,6	48,4

La tendenza è alla diminuzione del numero di eventi e della superficie percorsa.

Gli eventi si concentrano nel periodo invernale (dicembre – marzo).

	totale		boschivo		non boschivo	
MESE	n. eventi	superficie (ettari)	n. eventi	superficie (ettari)	n. eventi	superficie (ettari)
gennaio	16	171,9	8	80,8	8	91,1
febbraio	51	716,6	27	191,7	24	524,8
marzo	34	202,4	21	101,5	13	100,9
aprile	6	16,9	3	3,6	3	13,4
maggio	1	0,3	1	0,3	0	0,0
luglio	4	5,3	2	4,3	2	1,1
agosto	5	8,7	2	8,1	3	0,5
settembre	1	2,2	1	2,2	0	0,0
ottobre	1	4,4	0	0,0	1	4,4
novembre	4	2,9	4	2,9	0	0,0
dicembre	10	57,7	7	19,0	3	38,7





QUALITÀ CATASTALI

I terreni in Comune di Borzonasca sono ascritti alle qualità catastali così come riportato nella tabella che segue:

Qualità catastale	superficie (ha)	% sul totale
ACCESSO	0,01	0,00%
AIA	0,01	0,00%
AREA FAB DM	0,18	0,00%
AREA RURALE	1,55	0,02%
AREA URBANA	0,24	0,00%
BOSCO ALTO	347,34	4,47%
BOSCO CEDUO	2.607,33	33,53%
BOSCO MISTO	31,79	0,41%
CAST FRUTTO	1.469,27	18,89%
CORTE	0,18	0,00%
ENTE URBANO	97,80	1,26%
FABB DIRUTO	0,04	0,00%
FABB PROMIS	0,52	0,01%
FABB RURALE	5,01	0,06%
FR DIV SUB	0,10	0,00%
FU D ACCERT	0,11	0,00%
INCOLT PROD	226,17	2,91%
INCOLT STER	108,64	1,40%
NOCCIOLETO	23,04	0,30%
PASC CESPUG	423,22	5,44%
PASCOLO	1.152,63	14,82%
PASCOLO ARB	397,06	5,11%
PASSAGGIO	0,02	0,00%
PASSO	0,02	0,00%
PRATO	423,99	5,45%
REL F D SUB	0,03	0,00%
RELIT STRAD	0,22	0,00%
SEM IRR ARB	197,26	2,54%
SEMIN ARBOR	45,02	0,58%
SEMIN IRRIG	114,34	1,47%
SEMINATIVO	57,10	0,73%
SORGIVA	0,00	0,00%
ULIVETO	45,27	0,58%
VASCA	0,00	0,00%
(vuote)	0,81	0,01%
totale	7.776,33	100,00%

Le superficie afferenti alle diverse qualità catastali possono essere raggruppate secondo la tabella che segue:

Qualità catastale	superficie (ha)	% sul totale
EDIFICATO	106,86	1,37%
INCOLTI	334,80	4,31%
BOSCO	2.986,45	38,40%
CASTAGNETO DA FRUTTO	1.469,27	18,89%
NOCCIOLETO	23,04	0,30%
PRATI E PASCOLI	2.396,91	30,82%
SEMINATIVI	413,72	5,32%
ULIVETO	45,27	0,58%
TOTALE	7.776,33	100,00%

Per quanto riguarda le aree ricomprese in Sito di Importanza Comunitaria in Comune di Borzonasca le superfici sono ascritte alle diverse qualità catastali secondo la tabella che segue:

Qualità catastale	M. RAMACETO superficie (ha)	% sul totale	M. ZATTA - P.so DEL BOCCO - P.so CHIAPPARINO - M. BOSSEA superficie (ha)	% sul totale	PARCO DELL'AVETO superficie (ha)	% sul totale	totale superficie (ha)	% sul totale
AREA FAB DM	0,02	0,00%	0,01	0,00%	0,00	0,00%	0,03	0,00%
AREA RURALE	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
AREA URBANA	0,00	0,00%	0,06	0,02%	0,00	0,00%	0,06	0,00%
BOSCO ALTO	15,30	2,88%	142,49	37,75%	19,33	0,83%	177,13	5,49%
BOSCO CEDUO	152,07	28,63%	148,39	39,31%	871,07	37,54%	1171,52	36,28%
BOSCO MISTO	0,00	0,00%	1,60	0,42%	0,24	0,01%	1,84	0,06%
CAST FRUTTO	44,82	8,44%	0,00	0,00%	29,51	1,27%	74,32	2,30%
ENTE URBANO	0,07	0,01%	1,21	0,32%	39,24	1,69%	40,52	1,26%
FABB RURALE	0,08	0,02%	0,02	0,00%	0,18	0,01%	0,28	0,01%
FU D ACCERT	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
INCOLT PROD	34,95	6,58%	3,51	0,93%	118,07	5,09%	156,54	4,85%
INCOLT STER	36,77	6,92%	0,00	0,00%	68,73	2,96%	105,51	3,27%
NOCCIOLETO	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,00	0,00%
PASC CESPUG	102,26	19,25%	5,27	1,40%	117,23	5,05%	224,77	6,96%
PASCOLO	43,13	8,12%	3,59	0,95%	869,03	37,46%	915,75	28,36%
PASCOLO ARB	50,89	9,58%	58,79	15,57%	84,07	3,62%	193,75	6,00%
PRATO	42,82	8,06%	12,16	3,22%	90,51	3,90%	145,49	4,51%
RELIT STRAD	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,01	0,00%	0,01	0,00%
SEM IRR ARB	0,80	0,15%	0,00	0,00%	0,25	0,01%	1,04	0,03%
SEMIN ARBOR	0,09	0,02%	0,00	0,00%	0,00	0,00%	0,09	0,00%
SEMIN IRRIG	1,07	0,20%	0,00	0,00%	11,55	0,50%	12,62	0,39%
SEMINATIVO	5,81	1,09%	0,35	0,09%	1,08	0,05%	7,24	0,22%
ULIVETO	0,24	0,05%	0,00	0,00%	0,05	0,00%	0,29	0,01%
totale	531,19	100,00%	377,47	100,00%	2320,15	100,00%	3228,81	100,00%

Le superficie afferenti alle diverse qualità catastali possono essere raggruppate secondo la tabella che segue:

Qualità catastale	M. RAMACETO superficie (ha)	% sul totale	M. ZATTA - P.so DEL BOCCO - P.so CHIAPPARINO - M. BOSSEA superficie (ha)	% sul totale	PARCO DELL'AVETO superficie (ha)	% sul totale	totale superficie (ha)	% sul totale
EDIFICATO	0,18	0,03%	1,30	0,34%	39,42	1,70%	40,89	1,27%
INCOLTI	71,72	13,50%	3,51	0,93%	186,81	8,05%	262,04	8,12%
BOSCO	167,36	31,51%	292,49	77,49%	890,64	38,39%	1.350,49	41,83%
CASTAGNETO DA FRUTTO	44,82	8,44%	0,00	0,00%	29,51	1,27%	74,32	2,30%
PRATI E PASCOLI	239,09	45,01%	79,82	21,15%	1.160,85	50,03%	1.479,76	45,83%
SEMINATIVI	7,77	1,46%	0,35	0,09%	12,88	0,56%	21,00	0,65%
ULIVETO	0,24	0,05%	0,00	0,00%	0,05	0,00%	0,29	0,01%
TOTALE	531,19	100,00%	377,47	100,00%	2320,14	100,00%	3228,80	100,00%

PROPRIETA' PUBBLICHE E COLLETTIVE

Le proprietà pubbliche e collettive sono molto rappresentate in Comune di Borzonasca in particolare nelle aree SIC dove si estendono per circa il 60% del totale della superficie. Tali superfici sono in larghissima parte coperte da pianificazione forestale di terzo livello.

	IT1331104 PARCO DELL'AVETO (ha)	IT1331810 M.RAMACETO	IT1331909 M. ZATTA	NO SIC (ha)	TOTALE (ha)
COMITATO BENI FRAZIONALI BELVEDERE ZOLEZZI VALLEPIANA	24,7	0,0	0,0	0,0	24,7
COMUNE DI BORZONASCA	82,2	49,7	124,0	100,3	356,2
COMUNE DI BORZONASCA E COMUNE DI MEZZANEGO	0,0	0,0	0,0	4,2	4,2
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONE DI ACERO	0,6	4,4	0,0	1,0	6,0
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONE DI ZANONE	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI ACERO	0,6	129,1	0,0	9,5	139,2
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI BELPIANO	0,0	8,3	0,0	14,5	22,7
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI BEVENA	288,1	0,0	0,0	0,0	288,1
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI CAREGLI	62,2	0,0	0,0	0,0	62,2
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI CAROSO	13,7	0,0	0,0	0,0	13,7
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI GIAIETTE	0,0	0,0	3,4	0,0	3,4
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI MONTEMOZZO	0,0	0,0	0,0	13,6	13,6
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI PERLEZZI	404,3	0,0	0,0	0,0	404,3
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI PRATO	121,5	0,0	0,0	0,1	121,6
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI REISASCA	0,1	19,3	0,0	6,6	26,0
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI TEMOSSI	0,3	0,0	0,0	15,0	15,3
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI VALLEPIANA	118,3	0,0	0,0	69,2	187,5
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI VALLEPIANA FORCA E ZOLEZZI	98,9	0,0	0,0	98,2	197,2
COMUNE DI BORZONASCA FRAZIONISTI DI ZANONE	311,7	0,0	0,0	0,0	311,7
COMUNE DI BORZONASCA PER LA FRAZIONE DI BELPIANO	0,4	23,3	0,0	14,1	37,9
FRAZIONE ACERO DEL COMUNE DI BORZONASCA	0,0	22,4	0,0	0,0	22,4
FRAZIONE BELPIANO DEL COMUNE DI BORZONASCA	0,0	8,7	0,0	0,0	8,7
REGIONE LIGURIA	6,0	0,0	68,8	0,0	74,8
TOTALE	1533,6	265,2	196,1	354,3	2349,2
SUPERFICIE SIC IN COMUNE DI BORZONASCA	2361,6	534,9	385,4		3281,9
% proprietà pubblica o collettiva	64,9%	49,6%	50,9%		

5. SITI IMPORTANZA COMUNITARIA

5.1. Il Sito di Importanza Comunitaria IT1331104 PARCO DELL'AVETO

Il SIC Parco dell'Aveto, codice IT 1331104, ricade interamente nella Provincia di Genova e si estende nei comuni di Borzonasca, Rezzoaglio e S. Stefano d'Aveto. Ha una superficie di 6.897 ha ed è compreso tra i 740 ed i 1800 m di altitudine.
Esso comprende uno spartiacque con direzione Est-Ovest che incontra alcune tra le cime più elevate della Regione (M. Maggiorasca, 1804 m; M. Bue, 1775 m; M. Tomarlo, 1603 m; M. Penna, 1741 m; M. Nero, 1676 m; M. Aiona, 1701 m) e diversi valichi. Il territorio presenta una morfologia molto varia; di notevole importanza quella glaciale, con cordoni morenici e morene, circhi glaciali, relitti e laghetti.
Gli invasi di origine glaciale sono tra i più interessanti anche dal punto di vista naturalistico in quanto dimora di numerosi "relitti glaciali".
Il territorio del SIC è molto vario e comprende boschi, praterie cacuminali, zone umide e zone rupestri. Il substrato è prevalentemente costituito da arenarie, argilliti, conglomerati poligenici, brecce ofiolitiche e, soprattutto nei fondovalle, depositi alluvionali.
Gli habitat di maggiore interesse scientifico sono le fitocenosi idro-igrofile, con caratteristiche di torbiere di latitudini maggiori e presenti al loro limite meridionale; di grande interesse sono anche le formazioni di substrati ofiolitici con ginestra di Salzmann (Genista salzmannii), caratterizzate da endemiti e da specie legate ai substrati ofiolitici; altri habitat di notevole interesse sono le faggete evolute delle foreste demaniali e del versante nord di M.Penna e M.Aiona, le praterie di crinale con significative popolazioni di orchidee, le cinture riparie di ontano e le formazioni a ginepro. Sono presenti anche prati magri da fieno, formazioni rupicole e delle conoide detritiche.
Tra le specie botaniche di maggior interesse presenti nel sito troviamo specie a gravitazione alpina, presenti al loro limite meridionale (*Licopodiella inundata* e *Trichophorum cespitosum*), la *Genista salzmannii*, la *Drosera rotundifolia*.
Tra gli animali di grande rilevanza è la presenza del lupo (*Canis lupus*) e della falena *Euplagia quadripunctaria*), oltre ad invertrebrati e micromammiferi.
Il sito è interessato dal Parco Naturale Regionale dell'Aveto e comprende l'intera foresta delle Lame (283 ha), all'interno della quale si trova la "Riserva Naturale Orientata delle Agoraie di Sopra e Moggetto", attualmente gestita dal Corpo Forestale dello Stato, e la foresta Regionale del M. Penna, di 600 ha. Il sito è inoltre interessato dai vincoli dei DD.MM. del 24.4.1985 e della L.1497 del 1939 e da quelli dell'Alta Via dei Monti Liguri (L.R. 5 del 25.1.1993), che lo percorre con le tre tappe 32, 33 e 34.
Ampie sono le superfici boschive ma non mancano anche situazioni di grande interesse con ambienti di prateria sommitale centrate principalmente attorno e a sud del M. Aiona: di queste, la zona del pascolo di Malga Perlezzi è risultata particolarmente importante e la più rilevante dal punto di vista qualitativo (Baghino 2013) con ben 12 specie valide indicatrici di ambiente aperto, di cui cinque elencate nel già citato Allegato I della Direttiva "Uccelli".
Sempre in questa zona la vicina Malga Zanoni è risultato un ambito ricco in specie (Fasano et 2012) diverse delle quali d'interesse conservazionistico (Baghino 2009); tra le altre praterie pascolate di questo Sito, Pratomollo, forse anche per la limitata estensione e la contenuta caratterizzazione ambientale, non è apparso altrettanto ricco e vitale (Baghino 2010).

Habitat presenti nel sito **IT1331104 PARCO DELL'AVETO**

Descrizione Habitat	allegato I	superficie (ettari)
Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)	no	2,65
Habitat di corpi idrici (laghi artificiali, invasi di diversa origine, corpi idrici fluviali o torrentizi)	no	34,00
Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente	no	187,29
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	no	60,22
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano	no	444,11
Habitat boschivi di conifere	no	212,34
Habitat boschivi di latifoglie	no	3.508,58
Habitat boschivi di latifoglie mesofile	no	904,29
Habitat misti di conifere e latifoglie	no	2,66
Aree con dominanza dell'habitat 4030 (Lande secche europee)	si	26,61
Aree con dominanza dell'habitat 4090 (Lande oromediterranee spinose)	si	548,59
Aree con dominanza o presenza dell'habitat 5130 (Lande e praterie arbustate a ginepro comune)	si	24,43
Aree ofiolitiche con dominanza dell'habitat 6130 (Formazioni erbose calaminari), talora in mosaico con l'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (* per 6210)	si	20,84
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	si	464,42
Aree con dominanza dell'habitat 6230 (Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane) (*)	si	1,77
Aree con dominanza dell'habitat 6410 (Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso - limosi)	si	1,72
Siti alpini, montani o di pianura con aspetti igronitrofili di orlo ad alte erbe riferibili all'habitat 6430	si	7,38
Aree con dominanza di habitat 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine)	si	1,82
Aree con dominanza di habitat 6520 (Prati falciati montani delle Alpi)	si	2,06
Aree con dominanza dell'habitat 8210 (Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica)	si	6,41
Aree con dominanza dell'habitat 8220 (Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica)	si	47,48
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	si	90,45
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	si	287,72
Siti con torbiere alte attive riferibili all'habitat 7110 (*)	si	2,80
Ecomosaici idro-igrofili con dominanza o significativa presenza dell'habitat 7230 (Torbiere basse alcaline)	si	6,74
totale		6.897,38

(*) habitat prioritari

Sono presenti inoltre Habitat puntuali:

3260 Fiumi delle pianure e montani: Moglia del Fango, Mugia, Erra
4060 Lande alpine e boreal: Pian dell'Aiona, Monte Aiona Sud, Poggi delle Lame, Prato del Chiodo
6410 Praterie con Molinia: Passo della Spingarda, Moglia del Fango, Mugia, Erra
7140 Torbiere di transizione e instabili: Moglia del Fango, Poggi delle Lame, Mugia, Costa Aiona
7230 Torbiere basse alcaline: Moglia del Fango, Poggi delle Lame, Monte Aiona Sud, Mugia, Costa Aiona, Erra
Moisaico: C.Buttabon, Cresta del Coppello

Una parte dell'area SIC ricade nel Parco dell'Aveto (2.820,9 ettari pari a circa il 41% della superficie totale).

Della superficie del SIC Parco dell'Aveto 1.541,24 ha (22,3% della superficie totale del sito) è riferito ad habitat inseriti nell'allegato 1, di questi una parte sono habitat prioritari (577,5 ha; 8,4% della superficie totale del Sito).

Specie di cui all'articolo 4 della direttiva del Consiglio 79/409/CEE e specie elencate nell'allegato II della direttiva del Consiglio 92/43/CEE

Nella scheda del Formulario Standard del sito sono riportate le seguenti specie:

gruppo	codice	nome scientifico	nome comune
B	A086	*Accipiter nisus*	sparviere eurasiatico
B	A324	*Aegithalos caudatus*	codibugnolo
B	A247	*Alauda arvensis*	allodola
B	A110	*Alectoris rufa*	pernice rossa
B	A257	*Anthus pratensis*	pispola
B	A259	*Anthus spinoletta*	spioncella
B	A256	*Anthus trivialis*	prispolone
B	A226	*Apus apus*	rondone
B	A091	*Aquila chrysaetos*	aquila reala
P	4066	*Asplenium adulterinum*	asplenio ibrido, asplenio adulterino
I	1092	*Austropotamobius pallipes*	gambero di fiume
B	A087	*Buteo buteo*	poiana
M	1352	*Canis lupus*	lupo
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	succiacapre
B	A366	*Carduelis cannabina*	fanello
B	A364	*Carduelis carduelis*	cardellino
B	A363	*Carduelis chloris*	verdone
B	A365	*Carduelis spinus*	lucherino
I	1088	*Cerambyx cerdo*	cerambice della quercia
B	A335	*Certhia brachydactyla*	rampichino
B	A264	*Cinclus cinclus*	merlo acquaiolo
B	A082	*Circus cyaneus*	albanella reale
B	A208	*Columba palumbus*	colombaccio
B	A349	*Corvus corone*	cornacchia
B	A212	*Cuculus canorus*	cuculo
B	A237	*Dendrocopos major*	picchio rosso maggiore
B	A377	*Emberiza cirlus*	zigolo nero
B	A269	*Erithacus rubecula*	pettirosso
I	6199	*Euplagia quadripunctaria*	euplagia, falena dell'edera
B	A096	*Falco tinnunculus*	gheppio comune
B	A359	*Fringilla coelebs*	fringuello

gruppo	codice	nome scientifico	nome comune
B	A360	*Fringilla montifringilla*	peppola
B	A342	*Garrulus glandarius*	ghiandaia
B	A131	*Himantopus himantopus*	cavaliere d'Italia
B	A251	*Hirundo rustica*	rondine
B	A233	*Jynx torquilla*	torcicollo
B	A338	*Lanius collurio*	averla piccola
I	1083	*Lucanus cervus*	cervo volante
B	A246	*Lullula arborea*	lullula arborea, tottavilla
B	A271	*Luscinia megarhynchos*	usignolo
B	A383	*Miliaria calandra*	strillozzo
B	A280	*Monticola saxatilis*	codirossone
B	A262	*Motacilla alba*	ballerina bianca
B	A261	*Motacilla cinerea*	ballerina gialla
B	A319	*Muscicapa striata*	pigliamosche
B	A277	*Oenanthe oenanthe*	culbianco
B	A328	*Parus ater*	cincia mora
B	A329	*Parus caeruleus*	cinciarella
B	A327	*Parus cristatus*	cincia dal ciuffo
B	A330	*Parus major*	cinciallegra
B	A325	*Parus palustris*	cincia bigia
B	A354	*Passer domesticus*	passero
B	A356	*Passer montanus*	passero mattugio
B	A072	*Pernis apivorus*	falco pecchiaiolo
B	A273	*Phoenicurus ochruros*	codirosso spazzacamino
B	A274	*Phoenicurus phoenicurus*	codirosso
B	A313	*Phylloscopus bonelli*	lui bianco
B	A315	*Phylloscopus collybita*	lui piccolo
B	A316	*Phylloscopus trochilus*	lui grosso
B	A235	*Picus viridis*	picchio verde
B	A250	*Ptyonoprogne rupestris*	rondine montana
B	A372	*Pyrrhula pyrrhula*	ciuffolotto
B	A318	*Regulus ignicapillus*	fiorrancino
B	A317	*Regulus regulus*	regolo comune
B	A275	*Saxicola rubetra*	stiaccino
B	A276	*Saxicola torquata*	saltimpalo
B	A361	*Serinus serinus*	verzellino
B	A332	*Sitta europaea*	picchio muratore
B	A219	*Strix aluco*	allocco
B	A351	*Sturnus vulgaris*	storno
B	A311	*Sylvia atricapilla*	capinera
B	A309	*Sylvia communis*	sterpazzola
B	A306	*Sylvia hortensis*	bigia grossa
B	A302	*Sylvia undata*	magnanina
F	5331	*Telestes muticellus*	vairone
A	1167	*Triturus carnifex*	tritone crestato
B	A265	*Troglodytes troglodytes*	scricciolo
B	A283	*Turdus merula*	merlo
B	A285	*Turdus philomelos*	tordo bottaccio
B	A284	*Turdus pilaris*	cesena
B	A287	*Turdus viscivorus*	tordela
B	A232	*Upupa epops*	upupa

A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

Solo per alcune specie la popolazione presente assume un valore C= 0-2% rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale:

gruppo	codice	nome scientifico	nome italiano
B	A259	*Anthus spinoletta*	spioncella
B	A091	*Aquila chrysaetos*	aquila reala
P	4066	*Asplenium adulterinum*	asplenio ibrido, asplenio adulterino
I	1092	*Austropotamobius pallipes*	gambero di fiume
M	1352	*Canis lupus*	lupo
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	succiacapre
I	1088	*Cerambyx cerdo*	cerambice della quercia
I	6199	*Euplagia quadripunctaria*	euplagia, falena dell'edera
B	A131	*Himantopus himantopus*	cavaliere d'Italia
B	A338	*Lanius collurio*	averla piccola
I	1083	*Lucanus cervus*	cervo volante
B	A246	*Lullula arborea*	lullula arborea, tottavilla
B	A327	*Parus cristatus*	cincia dal ciuffo
F	5331	*Telestes muticellus*	vairone
A	1167	*Triturus carnifex*	tritone crestato

Per tutte queste specie è stato indicato uno stato di buona conservazione (B), tranne che per Austropotamobius pallipes, Himantopus himantopus e Lullula arborea per i quali la conservaizone viene indicata come media o limitata (C).
Per quanto riguarda l'isolamento (contributo di una data popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica) risulta:
popolazione in gran parte isolata (A) quella di Asplenium adulterinum,
popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione (B) quella di Sylvia undata (ancorché la popolazione sia classificata non significativa)
per tutte le altre specie siamo nel caso C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Rispetto alla valutazione globale del valore del sito per la conservazione delle specie interessate: hanno un valore B (buono): Asplenium adulterinum, Canis lupus, Cerambyx cerdo, Euplagia quadripunctaria, Lucanus cervus e Triturus carnifex. Le altre specie di questo elenco hanno una valutazione globale C (valore significativo).

Per le altre specie importati di flora e fauna sono segnalate:

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Aconitum variegatum*	aconito screziato
I		*Adscita alpina*	
P		*Alchemilla transiens*	alchemilla mutevole, ventaglina mutevole
P		*Alyssoides utriculata*	vesicaria maggiore
P		*Anemone trifolia brevidentata*	anemone trifoliata
R		*Anguis fragilis*	orbettino
P		*Antennaria dioica*	sempiterno di montagna
P	1480	*Aquilegia alpina*	aquilegia maggiore
P		*Arenaria bertolonii*	arenaria di Bertoloni
P	1762	*Arnica montana*	arnica
P		*Asplenium adiantum-nigrum corunnense*	adianto nero
P		*Athyrium distentifolium*	felce alpestre
P		*Avenula versicolor ssp. pretutiana*	avena bronzea
I		*Barynotus liguricus*	
I		*Bibloporus bicolor devillei*	
I		*Bryaxis chevrolati*	
A		*Bufo bufo*	rospo
P		*Calamagrostis villosa*	cannella delle abetine
P		*Caltha palustris*	calta
P		*Campanula cochleariifolia*	campanula dei ghiaioni
P		*Campanula medium*	campanula toscana

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Cardamine chelidonia*	billeri celidonia
P		*Cardamine kitaibelii*	dentaria di Kitaibel
P		*Cardamine plumieri*	billeri di Plumier
P		*Carex fimbriata*	carice sfrangiata
P		*Carex limosa*	carice della fanghiglia
P		*Carex rostrata*	carice rigonfia
I		*Carterocephalus palaemon*	
P		*Centaurea aplolepa*	fiordaliso del serpentino
P		*Centaurea transalpina*	fiordaliso sudalpino, fiordaliso nerastro
P		*Cephalanthera damasonium*	elleborina bianca
I		*Clausilia rugosa pinii*	
I		*Claviger apenninus apenninus*	
I		*Cochlodina comensis lucensis*	
R	1284	*Coluber viridiflavus*	biacco
P		*Convallaria majalis*	mughetto
P		*Corallorhiza trifida*	coralloriza trifida
P		*Crocus versicolor*	zafferano della riviera
I		*Cryptocephalus informis*	
I		*Cryptocephalus rufipes*	
P		*Dactylorhiza maculata*	concordia
P		*Daphne cneorum*	cneoro, dafne odorosa
P		*Daphne mezereum*	fior di stecco
P		*Daphne oleoides*	dafne spatolata
P		*Daphne striata*	dafne rosea
P		*Dianthus superbus*	garofano a pennacchio
P		*Digitalis micrantha*	digitale appenninica
P		*Digitalis purpurea*	digitale purpurea
P		*Doronicum austriacum*	doronico austriaco
P		*Draba aizoides*	draba gialla
P		*Drosera rotundifolia*	rosolida
P		*Dryopteris oreades*	felce abbreviata
I		*Duvalius gestroi*	
R	1281	*Elaphe longissima*	colubrio di Esculapio
I		*Emmiltis pigmaearia*	
P		*Epilobium obscurum*	garofanino scuro
P		*Epipactis atrorubens*	elleborina violacea
P		*Epipactis helleborine*	elleborina comune
P		*Epipactis palustris*	elleborina palustre
P		*Equisetum fluviatile*	equiseto
I		*Erebia epiphron*	
I		*Erebia ligea*	
I		*Erebia medusa*	
I		*Erebia meolans*	
P		*Erigeron gaudinii*	cespica di Gaudin
P		*Eriophorum angustifolium*	erioforo pendulo
P		*Eriophorum latifolium*	pennacchio a foglie larghe
P		*Erythronium dens-canis*	dente di cane
P		*Euphorbia spinosa*	euforbia spinosa
P		*Euphrasia minima*	eufrasia minima
P		*Festuca gracilior*	festuca debole
P		*Festuca robustifolia*	festuca a foglie robuste
P		*Festuca spectabilis*	festuca dei ghiaioni
P		*Festuca spectabilis ssp. spectabilis*	festuca dei ghiaioni
P		*Fontinalis antipyretica ssp. kindbergii*	muschio d'acqua
P		*Galium palustre*	caglio delle paludi
P		*Galium pumilum*	caglio minore
P		*Genista radiata ssp. sericopetala*	ginestra stellata

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Genista salzmannii*	ginestra di Salzmann
P		*Gentiana ciliata*	genzianella sfrangiata
P	1657	*Gentiana lutea*	genziana maggiore
P		*Gentianella campestris*	genzianella campestre
I		*Geostiba gardinii*	
P		*Geum rivale*	cariofillata dei rivi
P		*Goodyera repens*	godiera
P		*Grimmia elatior*	
P		*Grimmia funalis*	
P		*Gymnadenia conopsea*	manina rosea
I		*Haptoderus apenninus*	
I		*Heodes virgaureae*	
P		*Homogyne alpina*	tossillaggine alpina
P		*Hypnum callichroum*	
I		*Hyponephele lycaon*	
P		*Iberis sempervirens*	iberide sempreverde
I		*Idaea devesaria*	
I		*Idaea dimidiata*	
P		*Juncus filiformis*	giunco filiforme
P		*Juncus trifidus*	giunco trifido
R		*Lacerta bilineata*	ramarro occidentale
I		*Leja doris*	
P		*Leontodon anomalus*	dente di leone delle Apuane
I		*Leptusa marianii*	
I		*Leptusa tenuissima ligurica*	
P		*Leucanthemum ceratophylloides ssp. ceratophylloides*	margherita laciniata
P		*Lilium bulbiferum var. croceum*	giglio di San Giovanni
P		*Lilium martagon*	giglio Martagone
P		*Listera cordata*	listera minore
P		*Listera ovata*	listera maggiore
P		*Lobaria pulmonaria*	tallo foglioso
P		*Lonicera nigra*	carprifoglio nero
P		*Luzula pedemontana*	erba luzula piemontese
P		*Luzula spicata ssp. mutabilis*	erba lucciola pendula
P		*Lycopodiella inundata*	licopodiella
P		*Lycopodium annotinum*	licopodio annotino
P		*Menyanthes trifoliata*	trifoglio d'acqua
M		*Microtus nivalis*	arvicola delle nevi
P		*Minuartia laricifolia ssp. ophiolitica*	minuartia del serpentino
M	1358	*Mustela putorius*	puzzola
P		*Myosotis scorpioides*	non ti scordar di me delle paludi
M	1330	*Myotis mystacinus*	verspertillo mustacchino
M	1322	*Myotis nattereri*	vespertillo di Nattere
I		*Nalassus convexus*	
R		*Natrix natrix*	biscia dal collare, biscia d’acqua
I		*Nebria tibialis tibialis*	
M		*Neomys fodiens*	toporagno
P		*Neottia nidus-avis*	nido d'uccello
I		*Neuraphes elongatulus*	
M	1331	*Nyctalus leisleri*	nottola minore
I		*Omia cymbalariae*	
P		*Ophyoglossum vulgatum*	lucciola
P		*Dactylorhiza incarnata (Orchis incarnata)*	orchidea palmata
P		*Dactylorhiza maculata (Orchis maculata)*	concordia
P		*Orchis mascula*	orchide maschio
P		*Orchis morio*	orchide minore
P		*Orchis pallens*	orchidea pallida

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Orchis sambucina*	orchidae sambucina
P		*Orchis ustulata*	orchidea bruciacchiata
I		*Otiorhynchus diversicollis*	
I		*Otiorhynchus griseopunctatus*	
I		*Otiorhynchus griseopunctatus nigerrimus*	
I		*Parabathyscia avetonensis*	
P		*Paraleucobryum longifolium*	
P		*Paraleucobryum sauteri*	
P		*Parmelia submontana*	
I	1057	*Parnassius apollo*	farfalla apollo
P		*Pedicularis adscendens*	pedicolare di Barrelier
I		*Pelurga comitata*	
P		*Phyteuma scorzonerifolium*	raponzolo a foglia di scorzonera
P		*Pinguicula alpina*	pinguicola alpina
P		*Pinguicula vulgaris*	pinguicola comune, erba unta comune
P		*Pinus uncinata var. rotundata*	pino uncinato
P		*Platanthera bifolia*	platantera comune
P		*Platanthera chlorantha*	platantera verdastra
R	1256	*Podarcis muralis*	lucertola muraiola
P		*Polygala alpestris*	poligala alpestre
P		*Polygala chamaebuxus*	poligala falso bosso
P		*Polygonum viviparum*	poligono viviparo
P		*Primula marginata*	primula impolverata
I		*Pseudomeira ligurica*	
I		*Pterostichus impressus*	
I		*Pterostichus morio liguricus*	
P		*Pulsatilla alpina ssp. alpina*	pulsatilla, anemone delle alpi
P		*Pulsatilla alpina ssp. millefoliata*	pulsatilla millefogliata
I		*Quedius andreinii*	
P		*Racomitrium aquaticum*	
A	1209	*Rana dalmatina*	rana agile
A	1206	*Rana italica*	rana appenninica
A	1213	*Rana temporaria*	rana montana, rana temporaria
P		*Rhynchospora alba*	rincospora chiara
P		*Robertia taraxacoides*	costolina appennica
P		*Rorippa islandica*	crescione islandico
A		*Salamandra salamandra*	salamandra pezzata
P		*Saxifraga moschata WULFEN*	sassifraga muschiata, sassifrafa solcata
P		*Saxifraga paniculata MILLER*	sassifraga alpina
P		*Scleranthus perennis ssp.*	centograni perenne
P		*Scleranthus marginatus*	centograni marginato
I		*Scotodipnus glaber*	
P		*Sedum monregalense*	borracina di Mondovì
P		*Sempervivum tectorum*	semprevivo maggiore
P		*Senecio brachychaetus*	senecione toscano
P		*Sesamoides pygmaea (SCHEELE) KUNTZE*	reseda pigmea
P		*Sesleria caerulea R X*	sesleria azzurra
P		*Sesleria uliginosa V X*	sesleria delle paludi
P		*Soldanella alpina*	soldanella
P		*Sorbus chamaemespilus*	sorbo alpino, nespolino nano
P		*Sphagnum fuscum*	
P		*Sphagnum rubellum*	
P	1409	*Sphagnum sp.*	
P	1900	*Spiranthes aestivalis*	spirante estiva
M	1333	*Tadarida teniotis*	molosso di Cestoni
P		*Thalictrum foetidus*	
F	1109	*Thymallus thymallus*	temolo

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Traunsteinera globosa*	orchide dei pascoli
I		*Trechus liguricus*	
I		*Trechus liguricus liguricus*	
I		*Trechus montispennae*	
P		*Trichophorum caespitosum (L.) HARTMAN*	tricoforo cespuglioso
P		*Trifolium thalii*	trifoglio di Thal
P		*Triglochin palustre*	giuncastrello alpino
A		*Triturus alpestris*	tritone alpino
A		*Triturus vulgaris*	tritone punteggiato
I		*Trogaster doderoi*	
P		*Tulipa australis*	tulipano di montagna
P		*Tulipa sylvestris*	tulipano dei campi
P		*Vaccinium uliginosum*	falso mirtillo
P		*Vaccinium vitis-idaea*	mirtillo rosso
P		*Viola biflora*	viola gialla
P		*Viola calcarata ssp. cavillieri*	viola di Cavillier
P		*Viola palustris*	viola palustre
I		*Vitrinobrachium baccettii*	
I		*Vulda doderoi*	
I		*Watsonalla cultraria*	
P		*Woodsia alpina*	felcetta alpina
I		*Zygaena oxytropi*	

Tra queste specie appartengono:
all'allegato IV:
Flora: *Aquilegia alpina, Myosotis mystainus, Myosotis nattereri, Spiranthes aestivalis*
Fauna: Coluber viridflavus, Elaphe longissima, Nyctalus leisleri, Parnassius apollo, Podarcis muralis, Rana dalmatina, Rana italica, Tadarida teniotis

all'allegato V:
Flora: *Arnica montana, Gentiana lutea, Lycopodium annotinum, Sphagnum rubellum, Sphagnum sp.,*
Fauna: Mustela putorius, Rana temporaria, Thymallus thymallus

al libro rosso nazionale:
Fontinalis antipyretica ssp. kindbergii, *Grimmia elatior, Grimmia funalis, Hypnum callichroum, Lobaria pulmonaria, Lycopodiella inundata, Paraleucobryum longifolium, Paraleucobryum sauteri, Parmelia submontana, Racomitrium aquaticum, Tulipa australis*

sono endemismi:
Flora: *Anemone trifolia brevidentata, Arenaria bertolonii, Avenula versicolor ssp. pretutiana, Campanula medium, Cardamine chelidonia, Centaurea aplolepa, Crocus versicolor, Daphne striata, Digitalis micrantha, Erigeron gaudinii, Euphorbia spinosa, Festuca gracilior, Festuca robustifolia, Festuca spectabilis, Festuca spectabili ssp. spectabilis, Genista salzmannii, Leontodon anomalus, Leucanthemum ceratophylloides ssp., Luzula pedemontana, Minuartia laricifolia ssp. ophiolitica Pedicularis adscendens, Primula marginata, Pulsatilla alpina ssp. millefoliata, Robertia taraxacoides, Sedum monregalense, Senecio brachychaetus, Viola calcarata ssp. cavillierii,*
Fauna: Adscita alpina, *Barynotus liguricus, Bibloporus bicolor devillei, Bryaxis chevrolati, Clausilia rugosa pinii, Claviger apenninus apenninus, Cochlodina comensis lucensis, Duvalius gestroi, Geostiba gardinii, Haptoderus apenninus, Leptusa marianii, Leptusa tenuissima ligurica, Otiorhynchus diversicollis, Otiorhynchus griseopunctatus,*

Otiorhynchus griseopunctatus nigerrimus, Parabathyscia avetonensis, Pseudomeira ligurica, Pterostichus morio liguricus, Quedius andreinii, Scotodipnus glaber, Trechus liguricus, Trechus liguricus liguricus, Trechus montispennae, Trogaster doderoi, Vitrinobrachium baccettii, Vulda doderoi

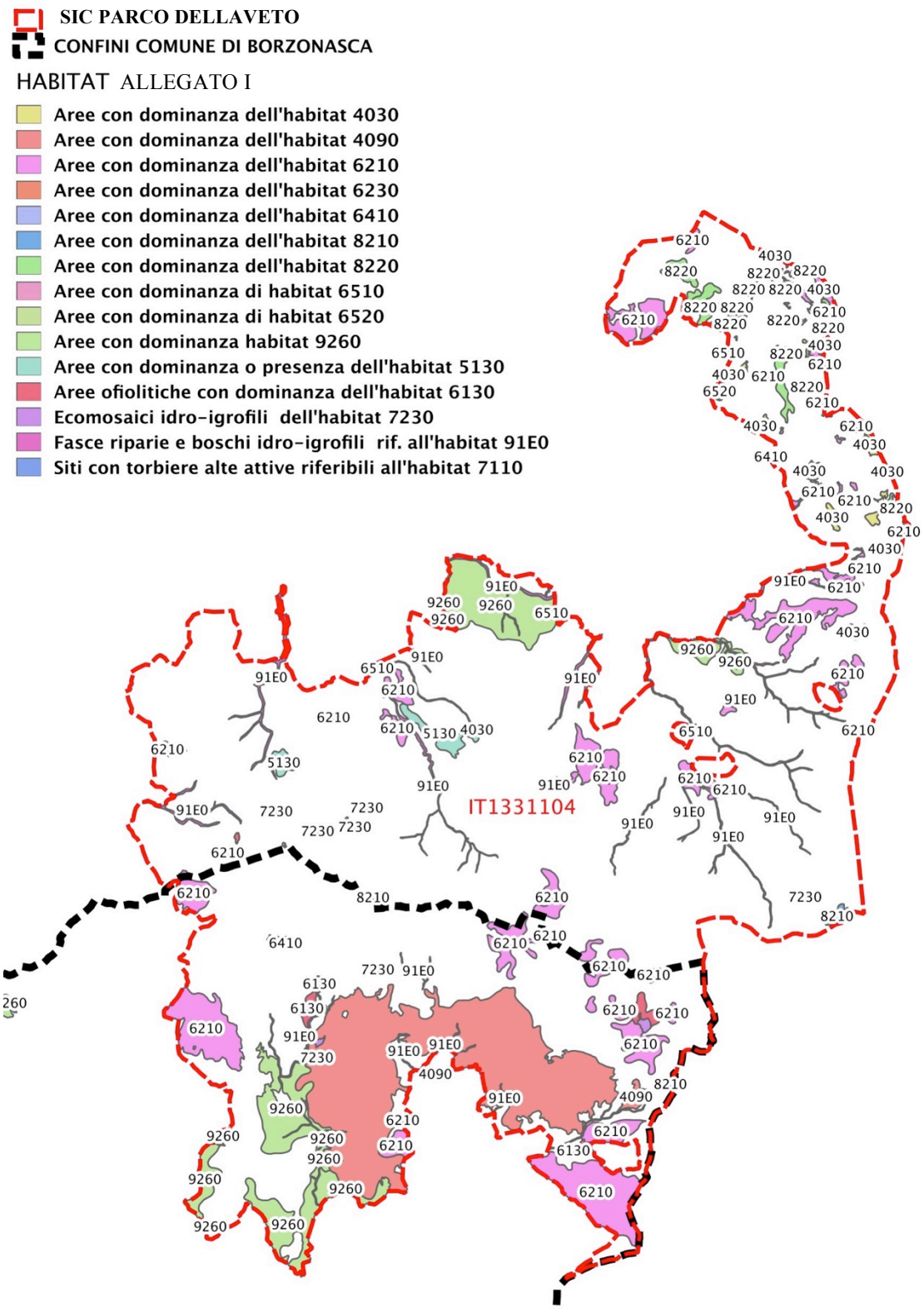
convenzioni internazionali:

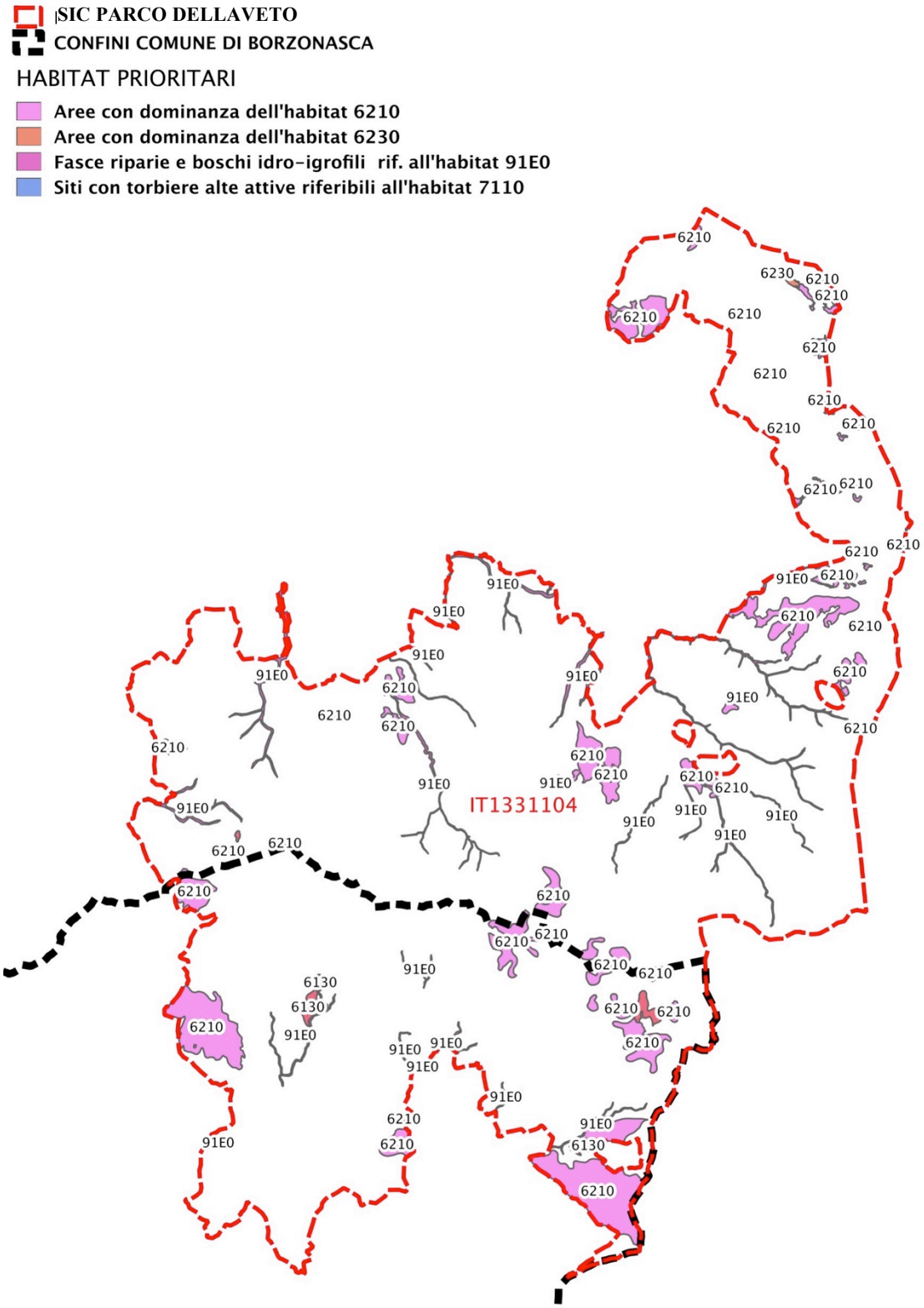
Convenzione di Berna:
Allegato III Specie protette fauna: Anguis fragilis, Bufo bufo, Lacerta bilineata (anche allegato IV 92/43/CEE), Microtus nivalis, Neomys fodiens, Salamandra salamandra, Triturus alpestris

CITES (Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione): *Cephalanthera damasonium, Corallorhiza trifida, Dactylorhiza maculata, Epipactis atrorubens, Epipactis helleborine, Epipactis palustris, Goodyera repens, Gymnadenia conopsea, Listera cordata, Listera ovata, Neottia nidus-avis, Dactylorhiza incarnata, Dactylorhiza maculata, Orchis mascula, Orchis morio, Orchis pallens, Orchis ustulata, Platanthera chlorantha, Traunsteinera globosa*

Legge regionale 10 luglio 2009 n. 28 allegato C
Fauna: Mustela putorius; Natrix natrix, Anguis fragilis , Rana temporaria, Bufo bufo, Triturus alpestris, Triturus vulgaris, Salamandra salamandra, Monticola saxatilis, Cinclus cinclus, Jynx torquilla, Sylvia hortensis

Qualità e importanza del sito:
“Si tratta di un'area di altissimo interesse naturalistico, con praterie cacuminali, zone umide e zone rupestri - detritiche di origine glaciale, che comprende le cime appenniniche più elevate della regione. Sono presenti diverse popolazioni isolate di specie a gravitazione alpina che raggiungono i limiti meridionali della loro distribuzione o che hanno qui la loro unica stazione appenninica ed alcuni endemiti (Sedum monregalense, Genista salzmannii, ecc.) di notevole valore, anch'essi al limite di areale o in stazioni disgiunte.
Numerosissimi sono anche gli endemiti animali . Notevole interesse hanno gli habitats legati ai substrati ofiolitici (proposti dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'All. I della direttiva 92/43 CEE) e quelli già considerati prioritari (per esempio pascoli con significative popolazioni di orchidee). Particolare rilevanza ha anche la presenza di specie animali prioritarie (lupo, Callimorpha) ai sensi dell'All. II della direttiva 92/43 CEE e di Lycopodiella inundata, pteridofita le cui popolazioni italiane sono state proposte per l'inclusione nel suddetto Allegato. Il sito comprende anche 5 specie animali che, per la loro importanza biogeografica, per la loro rarità o perchè indicatrici di qualità ambientale, sono state proposte per l’inclusione nell’allegato II della 92/43 (Leja doris; Haptoderus apenninus; Pterostichus morio liguricus; Vulda doderoi; Nebria tibialis tibialis; Microtus nivalis; Neomys fodiens). Numerose sono anche le specie minacciate e/o protette ai sensi delle Direttive/convenzioni internazionali”


SIC PARCO DELLAVETO
CONFINI COMUNE DI BORZONASCA
HABITAT ALLEGATO I
Aree con dominanza dell'habitat 4030
Aree con dominanza dell'habitat 4090
Aree con dominanza dell'habitat 6210
Aree con dominanza dell'habitat 6230
Aree con dominanza dell'habitat 6410
Aree con dominanza dell'habitat 8210
Aree con dominanza dell'habitat 8220
Aree con dominanza di habitat 6510
Aree con dominanza di habitat 6520
Aree con dominanza habitat 9260
Aree con dominanza o presenza dell'habitat 5130
Aree ofiolitiche con dominanza dell'habitat 6130
Ecomosaici idro-igrofili dell'habitat 7230
Fasce riparie e boschi idro-igrofili rif. all'habitat 91E0
Siti con torbiere alte attive riferibili all'habitat 7110
IT1331104


SIC PARCO DELLAVETO
CONFINI COMUNE DI BORZONASCA
HABITAT PRIORITARI
Aree con dominanza dell'habitat 6210
Aree con dominanza dell'habitat 6230
Fasce riparie e boschi idro-igrofili rif. all'habitat 91E0
Siti con torbiere alte attive riferibili all'habitat 7110
IT1331104

5.2. Il Sito di Importanza Comunitaria IT1331810 M. RAMACETO

Il SIC Monte Ramaceto, codice IT 1331810, ricade interamente nella Provincia di Genova e comprende i comuni di Borzonasca, Rezzoaglio, Favale di Malvaro, Orero, Lorsica e S. Colombano Certenoli. Ha una superficie di 2.813 ha ed è compreso tra i 370 ed i 1.345 m di altitudine.

Esso si sviluppa prevalentemente nelle alte vallate di una porzione della Val Fontanabuona e della Val d'Aveto, ricadendo pertanto sia nel versante tirrenico ligure che in quello padano; è caratterizzato da alcune culminazioni come il Monte Ramaceto (1345 m), il M.Cucco (1017 m), M.Cavallo (1092 m), M.Pagliaro (1180 m) e M.Rondanara (1048 m).
Il territorio è caratterizzato da aree cacuminali con particolari morfologie, con ampie terrazze in quota, con pendenze limitate, ed ampie zone caratterizzate da bastionate di roccia stratificata, con substrati geologici appartenenti alle unità del Gottero (arenarie, argilliti e marne) e della Val Lavagna (ardesie, marne e calcari marnosi.
Il sito presenta un interessante mosaico di ambienti forestali, ambienti prativi e rupestri, misti tra aree naturali ed habitat derivanti dall'attività tradizionale di uso del suolo; sono infatti presenti ampie superfici a pascolo, miste ad estese formazioni forestali ed aree rupestri (come il versante S di M.Ramaceto) ad elevata naturalità.
Sui versanti settentrionali prevalgono i boschi di faggio, con estesi pascoli e forme di transizione con lande a ginepro e ginestre, mentre a sud prevalgono le formazioni prative di crinale, spesso percorse dal fuoco.
Il sito è caratterizzato, nel suo intorno, da numerosi abitati ed insediamenti rurali, spesso con significative presenze storico-architettoniche.
Il sito è interessato dal Parco Naturale Regionale dell'Aveto; il sito è inoltre interessato dai vincoli dei DD.MM. del 24.4.1985 e della L.1497 del 1939 e da quelli dell'Alta Via dei Monti Liguri (L.R. 5 del 25.1.1993), che lo percorre con le tre tappe 30,31 e 32, 33.
Gli habitat presenti fanno riferimento alla faggeta evoluta (in parte dei boschi di Licciorno), le praterie di crinale a nardo con significative popolazioni di orchidee, le cinture riparie di ontano, le formazioni rupestri su substrati calcarei. Sono presenti anche lande a calluna e ginestre, castagneti e prati magri da fieno.

Tra le specie botaniche di maggior interesse presenti nel sito troviamo la viola di Cavillier (*Viola calcarata ssp. cavillieri*), *Gentiana asclepiadea e Gentiana kochiana) e diverse specie* di specie di orchidee. Tra le specie arboree si indicano alcuni esemplari di cerro-sughera (*Quercus crenata*)

Tra gli animali si segnalano l'aquila (*Aquila chrysaetos*), la falena *Euplagia quadripunctaria,* la pernice rossa (*Alectoris rufa*) e una sessantina di uccelli protetti dalle norme internazionali; si segnala inoltre il geotritone (*Speleomantes ambrosii*) e la *Rana temporaria*.

All'interno del SIC le superfici degli habitat sono così distribuite:

Descrizione Habitat	allegato I	superficie (ettari)
Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)	no	0,25
Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente	no	75,07
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	no	109,91
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano	no	12,66
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi	no	555,39
Habitat boschivi di conifere	no	91,48
Habitat boschivi di latifoglie	no	198,47
Habitat boschivi di latifoglie mesofile	no	59,42
Habitat misti di conifere e latifoglie	no	6,16
Aree con dominanza dell'habitat 4030 (Lande secche europee)	si	157,97
Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110 (formazioni a Sedum, Cerastium, Alyssum) (*)	sì	4,79
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	si	121,50
Aree con dominanza dell'habitat 6230 (Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane) (*)	si	0,50
Aree con dominanza di habitat 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine)	si	0,39
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	si	60,92
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii allhabitat 9110 (Faggeti del Luzulo – Fagetum)		906,77
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	si	562,69
totale		2.924,34

(*) habitat prioritari

Non sono segnalati habitat puntuali.

Una parte dell'area SIC ricade nel Parco dell'Aveto (88,4 ettari pari a circa il 9% della superficie totale).
Della superficie del SIC Monte Ramaceto 1.815,5 ha (62,1% della superficie totale del sito) è riferito ad habitat inseriti nell'allegato I, di questi una parte sono Habitat prioritari (187,7 ha; 6,4% della superficie totale del Sito).

Specie di cui all'articolo 4 della direttiva del Consiglio 79/409/CEE e specie elencate nell'allegato II della direttiva del Consiglio 92/43/CEE

Nella scheda del Formulario Standard del sito sono riportate le seguenti specie:

gruppo	codice	nome scientifico	nome comune
B	A086	*Accipiter nisus*	sparviere eurasiatico
B	A324	*Aegithalos caudatus*	codibugnolo
B	A247	*Alauda arvensis*	allodola
B	A110	*Alectoris rufa*	pernice rossa
B	A255	*Anthus campestris*	calandro
B	A256	*Anthus trivialis*	prispolone
B	A226	*Apus apus*	rondone
B	A091	*Aquila chrysaetos*	aquila reale
B	A218	*Athene noctua*	civetta
I	1092	*Austropotamobius pallipes*	gambero di fiume
A	5357	*Bombina pachipus*	ululone
B	A087	*Buteo buteo*	poiana
M	1352	*Canis lupus*	lupo
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	succiacapre
B	A366	*Carduelis cannabina*	fanello
B	A364	*Carduelis carduelis*	cardellino
B	A363	*Carduelis chloris*	verdone
B	A365	*Carduelis spinus*	lucherino
B	A335	*Certhia brachydactyla*	rampichino
B	A208	*Columba palumbus*	colombaccio
B	A349	*Corvus corone*	cornacchia
B	A212	*Cuculus canorus*	cuculo
B	A237	*Dendrocopos major*	picchio rosso maggiore
B	A378	*Emberiza cia*	zigolo muciatto
B	A376	*Emberiza citrinella*	zigolo giallo
B	A269	*Erithacus rubecula*	pettirosso
I	6199	*Euplagia quadripunctaria*	euplagia, falena dell'edera
B	A096	*Falco tinnunculus*	gheppio comune
B	A359	*Fringilla coelebs*	fringuello
B	A360	*Fringilla montifringilla*	peppola
B	A342	*Garrulus glandarius*	ghiandaia
B	A251	*Hirundo rustica*	rondine
B	A338	*Lanius collurio*	averla piccola
B	A271	*Luscinia megarhynchos*	usignolo
B	A383	*Miliaria calandra*	strillozzo
B	A262	*Motacilla alba*	ballerina bianca
B	A261	*Motacilla cinerea*	ballerina gialla
B	A328	*Parus ater*	cincia mora
B	A329	*Parus caeruleus*	cinciarella
B	A330	*Parus major*	cinciallegra
B	A325	*Parus palustris*	cincia bigia
B	A354	*Passer domesticus*	passero
B	A273	*Phoenicurus ochruros*	codirosso spazzacamino
B	A313	*Phylloscopus bonelli*	lui bianco
B	A315	*Phylloscopus collybita*	lui piccolo
B	A235	*Picus viridis*	picchio verde
B	A266	*Prunella modularis*	passera scopaiola
B	A372	*Pyrrhula pyrrhula*	ciuffolotto
B	A276	*Saxicola torquata*	saltimpalo
B	A155	*Scolapax rusticola*	beccaccia
B	A332	*Sitta europaea*	picchio muratore

A	6211	*Speleomantes strinatii*	geotritorne di Strinati
B	A219	*Strix aluco*	allocco
B	A311	*Sylvia atricapilla*	capinera
B	A265	*Troglodytes troglodytes*	scricciolo
B	A283	*Turdus merula*	merlo
B	A285	*Turdus philomelos*	tordo bottaccio
B	A284	*Turdus pilaris*	cesena
B	A287	*Turdus viscivorus*	tordela
B	A232	*Upupa epops*	upupa

A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

Solo per alcune specie la popolazione presente assume un valore C= 0-2% rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale:

gruppo	codice	nome scientifico	nome comune
B	A255	*Anthus campestris*	calandro
I	1092	*Austropotamobius pallipes*	gambero di fiume
A	5357	*Bombina pachipus*	ululone
M	1352	*Canis lupus*	lupo
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	succiacapre
I	6199	*Euplagia quadripunctaria*	euplagia, falena dell'edera
B	A338	*Lanius collurio*	averla piccola
A	6211	*mantes strinatii*	geotritone di Strinati

Lo stato di conservazione buono (B) è stato indicato per *Anthus campestris, Caprimulgus europaeus e Lanius collurio,* mentre per le altre specie è stato indicato uno stato di conservazione medio o limitato (C).
Per quanto riguarda l'isolamento (contributo di una data popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica) non risultano popolazioni isolate o in gran parte isolate (valore A), risultano con valore B (popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione) : *Austropotamobius pallipes, Bombina pachipus, Canis lupus.*
per le altre specie siamo nel caso C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Rispetto alla valutazione globale del valore del sito per la conservazione delle specie interessate: ha un valore B (buono) *Bombina pachipus.* Le altre specie di questo elenco hanno una valutazione globale C (valore significativo).

Per le altre specie importati di flora e fauna sono segnalate:

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Anemone trifolia brevidentata*	anemone trifoliata
I		Avenionia ligustica	
A		*Bufo bufo*	rospo
I		*Carterocephalus palaemon*	
P		*Cephalanthera longifolia*	cefalentera maggiore
I		*Cochlodina comensis lucensis*	
R	1284	*Coluber viridiflavus*	biacco
P		*Cyclamen hederifolium*	pamporcino
I		*Erebia meolans*	
P	1866	*Galanthus nivalis*	bucaneve
P		*Genista salzmannii*	ginestra di Salzmann
P		*Gentiana Kochiana (Gentiana acaulis)*	genzianella
I		*Gonepteryx cleopatra*	cleopatra

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Gymnadenia conopsea*	manina rosea
R		*Lacerta bilineata*	ramarro occidentale
P		*Lilium bulbiferum var. croceum*	giglio di San Giovanni
I		*Limax dacampoi dacampoi*	
P		*Luzula pedemontana*	erba luzula piemontese
R		*Natrix natrix*	biscia dal collare
P		*Neottia nidus-avis*	nido d'uccello
P		*Phyteuma scorzonerifolium*	raponzolo a foglia di scorzonera
R	1256	*Podarcis muralis*	lucertola muraiola
P		*Quercus crenata*	cerrosughera
A	1206	*Rana italica*	rana appenninica
A	1213	*Rana temporaria*	rana montana
I		*Renea elegantissima*	
P		*Robertia taraxacoides*	costolina appenninica
A		*Salamandra salamandra*	salamandra pezzata
I		*Vitrinobrachium baccettii*	

Tra queste specie appartengono:
all'allegato IV:
Fauna: Coluber viridflavus, Podarcis muralis, Rana italica

all'allegato V:
Fauna: Rana temporaria

sono endemismi:
Flora: *Anemone trifolia brevidentata, Avenionia ligustica*, *Genista salzmannii, Luzula pedemontana, Robertia taraxacoides*
Fauna: Cochlodina comensis lucensis, Renea elegantissima, Vitrinobrachium baccettii,

convenzioni internazionali:

Convenzione di Berna:
Allegato III Specie protette fauna: *Bufo bufo, Lacerta bilineata (*anche allegato IV 92/43/CEE*), Natrix natrix Salamandra salamandra,*

CITES (Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione): *Cephalanthera longifolia, Cyclamen hederifolium, Galanthus nivalis (anche allegato V 92/43/CEE), Gymnadenia conopsea, Neottia nidus-avis,*

legge regionale 10 luglio 2009 n. 28 allegato C:
Bufo bufo, Rana temporaria, Salamandra salamandra

Qualità e importanza del sito:
"Il sito è caratterizzato dalla presenza di alte vallate ed aree cacuminali con particolari morfologie rupestri (ampia zona bastionata). Di notevole importanza sono le vaste faggete in buon stato di conservazione ed i pascoli, purtroppo degradati, ma suscettibili di miglioramento. Sono presenti habitat/specie prioritari per la 92/43 CEE, diversi endemiti e specie protette ai sensi di direttive/convenzioni internazionali. L'accostamento di zone rupestri a praterie e a foreste favorisce l'insediamento di una ornitofauna ricca di specie appartenenti agli anelli superiori delle catene alimentari."

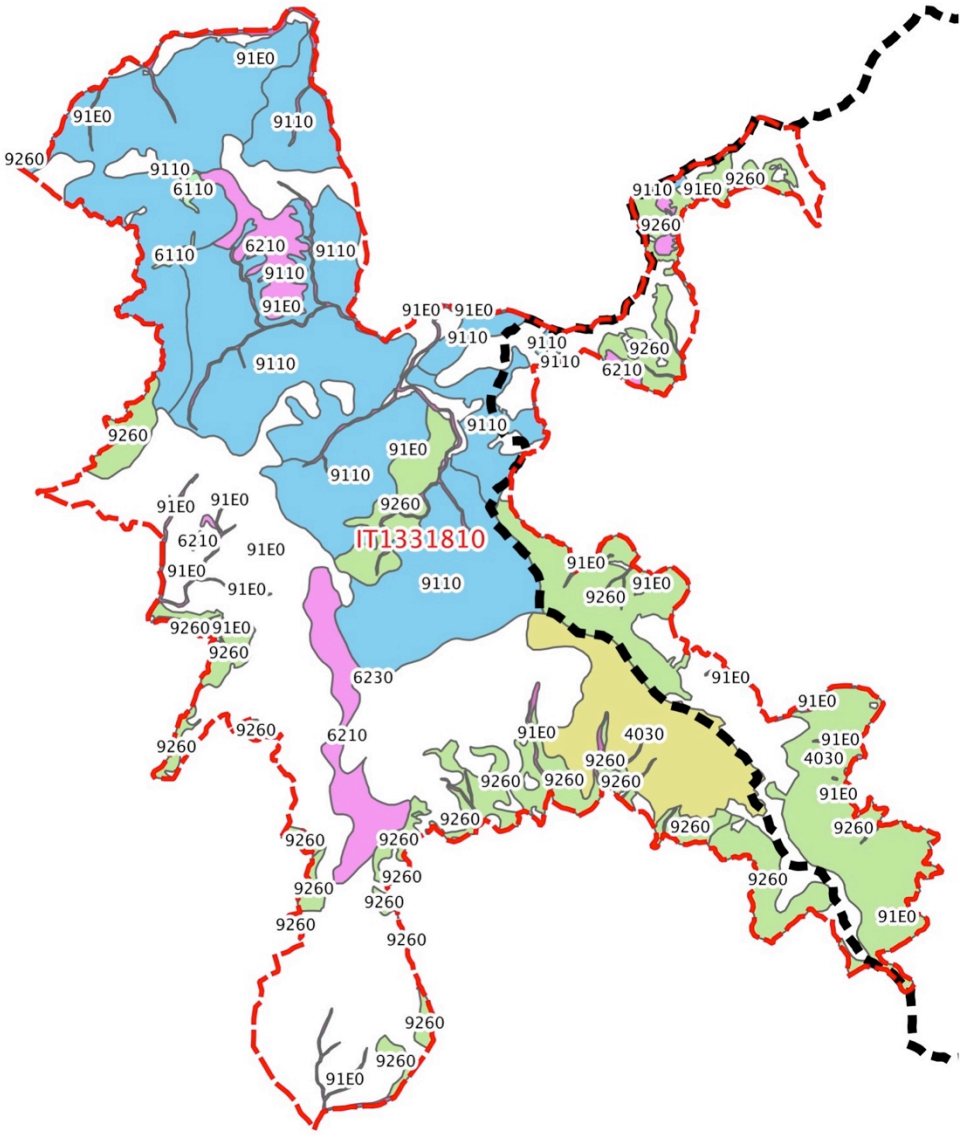
S.I.C.

M. RAMACETO

CONFINI COMUNE DI BORZONASCA

HABITAT ALLEGATO I

- Aree con dominanza dell'habitat 4030
- Aree con dominanza dell'habitat 6210
- Aree con dominanza dell'habitat 6230
- Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii allhabitat 9110
- Aree con dominanza di habitat 6510
- Aree con dominanza habitat 9260
- Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110
- Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0



S.I.C.

M. RAMACETO

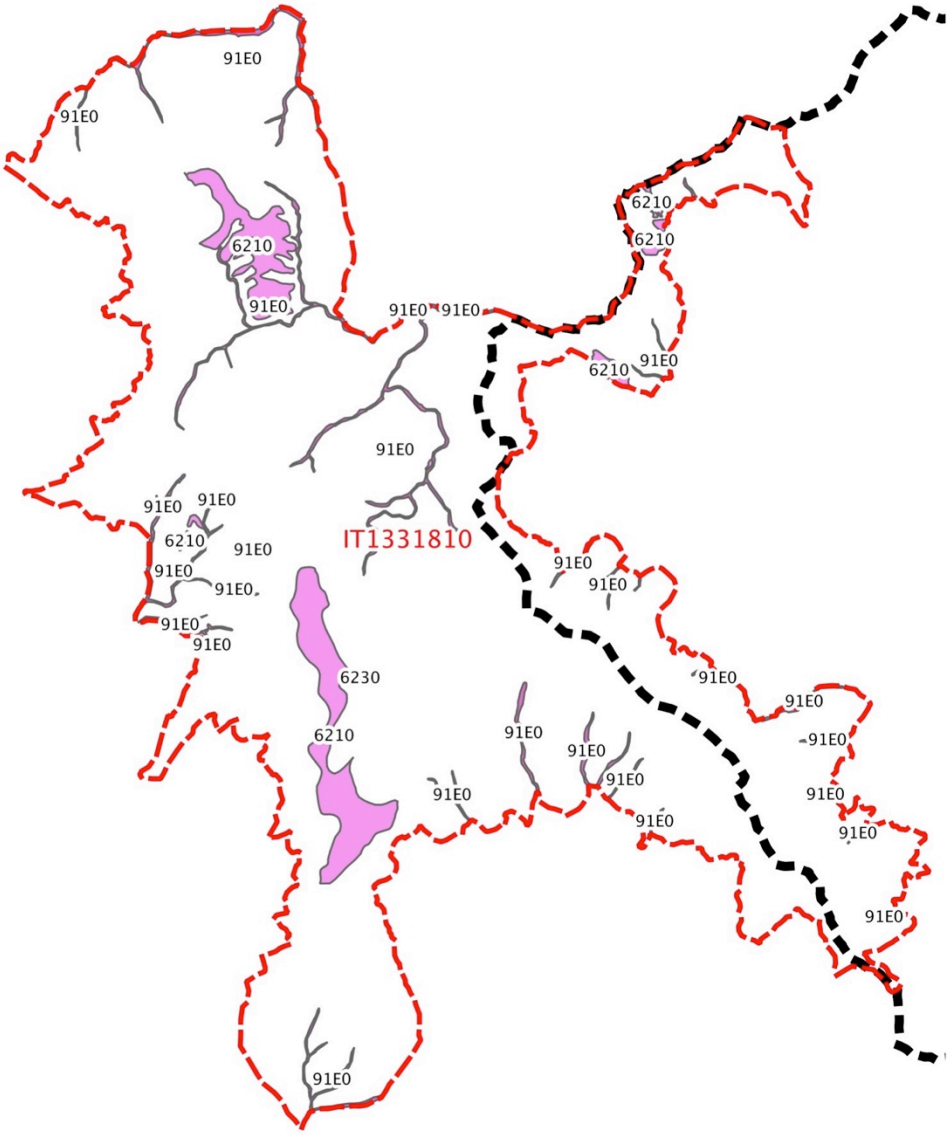
CONFINI COMUNE DI BORZONASCA

HABITAT

Aree con dominanza dell'habitat 6210

Aree con dominanza dell'habitat 6230

Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0



5.3. Il Sito di Importanza Comunitaria IT1331909 M. ZATTA – P.SSO DEL BOCCO – P.SSO CHIAPPARINO – M. BOSSEA

Il SIC "Monte Zatta–P.so del Bocco–P.so Chiapparino–M.Bossea", codice IT 1331909, ricade nelle Province di Genova e La Spezia e nei comuni di Borzonasca, Mezzanego, Né, Varese Ligure ed ha una superficie di 3.009 ha; è compreso tra i 400 ed i 1.410 m di altitudine.

Il sito è in parte interessato dal Parco dell'Aveto (L.R. n. 50 del 19/12/89 e successive modifiche e avente piano del Parco approvato con Deliberazione Regionale n. 43 del 3.8.2001) ed è inoltre vincolato con D.D.M.M. del 24/04/1985; inoltre è attraversato da due tappe dell'Alta Via dei Monti Liguri (35 e 36) ed è interessato dalle norme di tutela relative (ex L.R. 5/93).

Si estende al confine con l'Emilia Romagna, sul tratto dello spartiacque appenninico che dal Passo del Bocco si dirige verso il Passo di CentoCroci; i crinali sono articolati e presentano affioramenti rocciosi, strutture a terrazzo e paleo frane, oltre ad un fitto reticolo idrografico con diversi rii e sorgenti.

Dal punto di vista geologico l'area è caratterizzata dalla presenza delle argilliti di Giaiette, dalle arenarie del Monte Zatta e, in parte, da serpentiniti intercalate a basalti.

Il Monte Zatta è caratterizzato da una delle più belle faggete della Liguria (Foresta Demaniale Regionale, di circa 98 ha) dove, accanto alle belle fioriture di specie rare e esemplari di faggi secolari, spiccano anche aie carbonili e antiche neviere, preziose testimonianze di un passato sfruttamento antropico dell'area.

Diverse frazioni dell'Alta Val Graveglia si trovano nel lato più meridionale del sito, dove è localizzata la "miniera di Gambatesa", importante sito estrattivo di minerali di manganese che da qualche anno è stato riconvertito in museo minerario, affiancando l'attività estrattiva a quella turistico-didattica, e diventando il motore turistico della valle.

Tra gli habitat di maggior interesse, oltre alle già citata faggeta del Monte Zatta, sono presenti praterie di crinale, cinture riparie ad ontano, importanti formazioni a bosso, lande a calluna e ginestre, castagneti e prati magri da pascolo.

Gli habitat di maggiore interesse scientifico sono le formazioni a bosso e a ginestra di Salzmann (*Genista salzmannii*), caratterizzate da endemiti e da specie legate ai substrati ofiolitici; altri habitat di notevole interesse sono la faggeta evoluta della foresta demaniale, le praterie di crinale con significative popolazioni di orchidee, le cinture riparie di ontano e le formazioni a bosso. Sono presenti anche lande a calluna e ginestre, castagneti e prati magri da fieno.

Tra le specie botaniche di maggior interesse presenti nel sito troviamo la zafferano ligure (*Crocus ligusticus*), *Polygala chamaebuxus,* specie rara sull'appennino ligure, e una decina di specie di orchidee protette da normative internazionali.

Tra gli animali si segnalano la falena *Euplagia quadripunctaria,* il coleottero *Lucanus cervus,* e una sessantina di uccelli protetti dalle norme internazionali, tra i quali, favoriti dalla coesistenza di boschi e ambienti aperti*,* l'albanella reale *(Circus Cyaneus)* e l'averla piccola *(Lanius collurio).*

L'ornitofauna di questo Sito d'Importanza Comunitaria è maggiormente caratterizzata da specie degli ambienti boshivi o forestali, ma non in via esclusiva. Estese formazioni boschive occupano effettivamente vasti settori a nord dello spartiacque, mentre lungo i versanti meridionali si osservano ambienti prevalentemente arbustivi anche con pregevoli situazioni di tipo prativo (Pian d'Oneto).
Indagini approfondite dal punto di vista quali-quantitativo sulla comunità ornitica della Foresta regionale dello Zatta sono state effettuate nel 2007 (Baghino 2009 e 2012a), dove, nel 2008, sono state effettuate ricerche mirate a indagare e circoscrivere la presenza del Picchio nero *Dryocopus martius.* Nel 2012 sono stati condotti, per conto dell'Ente Parco dell'Aveto, specifici rilevamenti nel pregevole sito di Pian d'Oneto e nel 2013 nelle praterie alle pendici meridionale del Monte Zatta.
Oltre al notevole Picchio nero, tra le specie segnalate di maggior rilevanza vale la pena citare l'Astore *Accipiter gentilis*, il Falco pecchiaiolo *Pernis apivorus,* il Biancone *Circaetus gallicus* e l'Aquila reale *Aquila chrysaetos* tra i rapaci diurni. La comunità del Monte Zatta presenta, nella comunità degli uccelli (*Passeriformes* e gruppi ecologicamente affini) valori di abbondanza e ricchezza per punto di rilevamento superiori alle altre due Foreste Regionali investigate (Penna e Lame: Baghino 2012).
Nel sito di pian d'Oneto si segnala il comparto costituito delle specie di ambiente aperto di prato e di arbusteto (Allodola *Alauda arvensis*, Tottavilla *Lullula arborea*, Averla piccola *Lanius collurio*, Strillozzo *Miliaria calandra*: Baghino 2012b), mentre alle pendici meridionali del Monte Zatta spicca il Codirossone (*Monticola saxatilis*) e l'interessante Beccafico (*Sylvia borin*).
In varie stazioni della Val Graveglia, anche internamente al SIC, è stata riscontrata la presenza in periodo riproduttivo dell'Usignolo del Giappone *Leiothrix lutea,* un'esotica naturalizzata.

All'interno del SIC le superfici degli habitat sono così distribuite:

Descrizione Habitat	allegato I	superficie (ettari)
Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)	no	1,44
Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente	no	1,81
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	no	39,04
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi	no	183,92
Habitat boschivi di conifere	no	143,41
Habitat boschivi di latifoglie	no	423,54
Habitat boschivi di latifoglie mesofile	no	233,85
Aree con dominanza dell'habitat 4030 (Lande secche europee)	si	173,37
Aree con dominanza dell'habitat 5110 (Arbusteti a bosso)	sì	152,97
Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110 (formazioni a Sedum, Cerastium, Alyssum) (*)	sì	5,84
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	si	910,35
Aree con dominanza di habitat 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine)	si	53,48
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	si	13,48
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii allhabitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)		530,04
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	si	165,32
Aree con dominanza dell'habitat 9540 (Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici)	si	1,73
totale		3.033,59

(*) habitat prioritari

Sono presenti inoltre Habitat puntuali:

Mosaico: C.Buttabon, Cresta del Coppello

Una parte dell'area SIC ricade nel Parco dell'Aveto (1.002,6 ettari pari a circa il 33% della superficie totale).
Della superficie del SIC Monte Zatta – Passo Bocco – Passo Chiapparino – Monte Bossea 2006,58 ha (66,1% della superficie totale del Sito) è riferito ad habitat inseriti nell'allegato I, di questi una parte sono habitat prioritari (929,67 ha; 30,6% della superficie totale del Sito).

Specie di cui all'articolo 4 della direttiva del Consiglio 79/409/CEE e specie elencate nell'allegato II della direttiva del Consiglio 92/43/CEE

Nella scheda del Formulario Standard del sito sono riportate le seguenti specie:

gruppo	codice	nome scientifico	nome italiano
B	A086	*Accipiter nisus*	sparviere eurasiatico
B	A324	*Aegithalos caudatus*	codibugnolo
B	A247	*Alauda arvensis*	allodola
B	A110	*Alectoris rufa*	pernice rossa
B	A255	*Anthus campestris*	calandro
B	A257	*Anthus pratensis*	pispola
B	A259	*Anthus spinoletta*	spioncella
B	A256	*Anthus trivialis*	prispolone
B	A091	*Aquila chrysaetos*	aquila reale
A	5357	*Bombina pachipus*	ululone appenninico
B	A087	*Buteo buteo*	poiana
M	1352	*Canis lupus*	lupo
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	succiacapre
B	A364	*Carduelis carduelis*	cardellino
B	A363	*Carduelis chloris*	verdone
B	A365	*Carduelis spinus*	lucherino
B	A335	*Certhia brachydactyla*	rampichino
B	A082	*Circus cyaneus*	albanella reale
B	A208	*Columba palumbus*	colobaccio
B	A349	*Corvus corone*	cornacchia
B	A212	*Cuculus canorus*	cuculo
B	A237	*Dendrocopos major*	picchio rosso maggiore
B	A378	*Emberiza cia*	zigolo muciatto
B	A377	*Emberiza cirlus*	zigolo nero
B	A379	*Erithacus hortulana*	ortolano
B	A270	*Erithacus rubecula*	pettirosso
I	6199	*Euplagia quadripunctaria*	euplagia, falena dell'edera
B	A096	*Falco tinnunculus*	gheppio comune
B	A359	*Fringilla coelebs*	fringuello
B	A360	*Fringilla montifringilla*	peppola
B	A342	*Garrulus glandarius*	ghiandaia
B	A300	*Hippolais polyglotta*	canapino
B	A233	*Jynx torquilla*	torcicollo
B	A338	*Lanius collurio*	averla piccola
B	A341	*Lanius senator*	averla capirossa
F	1131	*Leuciscus souffia*	vairone
I	1083	*Lucanus cervus*	cervo volante
B	A246	*Lullula arborea*	lullula arborea, tottavilla
B	A271	*Luscinia megarhynchos*	usignolo
B	A383	*Miliaria calandra*	strillozzo
B	A280	*Monticola saxatilis*	codirossone
B	A262	*Motacilla alba*	ballerina bianca
B	A261	*Motacilla cinerea*	ballerina gialla
B	A277	*Oenanthe oenanthe*	culbianco
B	A328	*Parus ater*	cincia mora
B	A329	*Parus caeruleus*	cinciarella
B	A327	*Parus cristatus*	cincia dal ciuffo
B	A330	*Parus major*	cinciallegra
B	A325	*Parus palustris*	cincia bigia
B	A273	*Phoenicurus ochruros*	codirosso spazzacamino
B	A274	*Phoenicurus phoenicurus*	codirosso

B	A313	*Phylloscopus bonelli*	lui bianco
B	A315	*Phylloscopus collybita*	lui piccolo
B	A316	*Phylloscopus trochilus*	lui grosso
B	A235	*Picus viridis*	picchio verde
B	A266	*Prunella modularis*	passera scopaiola
B	A372	*Pyrrhula pyrrhula*	ciuffolotto
B	A318	*Regulus ignicapillus*	fiorrancino
B	A317	*Regulus regulus*	regolo comune
B	A275	*Saxicola rubetra*	stiaccino
B	A276	*Saxicola torquata*	saltimpalo
B	A155	*Scolapax rusticola*	beccaccia
B	A361	*Serinus serinus*	verzellino
B	A332	*Sitta europaea*	picchio muratore
A	6211	*Speleomantes strinatii*	geotritone di Strinati
B	A210	*Streptopelia turtur*	tortora comune
B	A219	*Strix aluco*	allocco
B	A311	*Sylvia atricapilla*	capinera
B	A304	*Sylvia cantillans*	sterpazzolina comune
B	A309	*Sylvia communis*	sterpazzola
B	A302	*Sylvia undata*	magnanina
B	A265	*Troglodytes troglodytes*	scricciolo
B	A283	*Turdus merula*	merlo
B	A285	*Turdus philomelos*	tordo bottaccio
B	A284	*Turdus pilaris*	cesena
B	A287	*Turdus viscivorus*	tordela

A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

Solo per alcune specie la popolazione presente assume un valore C= 0-2% rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale:

gruppo	codice	nome scientifico	nome comune
B	A110	*Alectoris rufa*	pernice rossa
A	5357	*Bombina pachipus*	ululone appenninico
B	A224	*Caprimulgus europaeus*	succiacapre
B	A082	*Circus cyaneus*	albanella reale
I	6199	*Euplagia quadripunctaria*	euplagia, falena dell'edera
B	A096	*Falco tinnunculus*	gheppio comune
B	A338	*Lanius collurio*	averla piccola
F	1131	*Leuciscus souffia*	vairone
I	1083	*Lucanus cervus*	cervo volante
B	A280	*Monticola saxatilis*	codirossone
B	A277	*Oenanthe oenanthe*	culbianco
B	A327	*Parus cristatus*	cincia dal ciuffo
A	6211	*Speleomantes strinatii*	geotritone di Strinati

Lo stato di conservazione buono (B) è stato indicato per *Alectoris rufa, Caprimulgus europaeus, Circus cyaneus, Lanius collurio, Monticola saxatilis, Oenanthe oenanthe, Parus cristatus, Speleomantes strinatii* mentre è stato indicato uno stato di conservazione medio o limitato (C) per *Bombina pachipus, Euplagia quadripunctaria, Leuciscus souffia, Lucanus cervus*

Per quanto riguarda l'isolamento (contributo di una data popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica) rusulta popolazione isolata o in gran parte isolate (valore A) per *Bombina pachipus*, risultano con

valore B (popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione) : *Speleomantes strinatii*
per le altre specie siamo nel caso C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Rispetto alla valutazione globale del valore del sito per la conservazione delle specie interessate: ha un valore B (buono) *Lanius collurio e Speleomantes strinatii.* Le altre specie di questo elenco hanno una valutazione globale C (valore significativo)

Per le altre specie importati di flora e fauna sono segnalate:

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Anemone trifolia brevidentata*	anemone trifoliata
P		*Antennaria dioica*	sempiterno di montagna
P		*Aquilegia vulgaris*	aqulegia comune
I		*Arethusana arethusa*	
I		*Argna ligustica*	
P		*Asplenium adiantum-nigrum corunnense*	
P		*Asplenium billotii*	
P		*Asplenium cuneifolium*	
A		*Bufo bufo*	rospo
P		*Buxus sempervirens*	bosso
P		*Cardamine plumieri*	
I		*Catocala fraxini*	
P		*Centaurea aplolepa ssp. aplolepa*	fiordaliso del serpentino
P		*Centarurea aplolepa ssp. lunensis*	
P		*Cephalanthera longifolia*	celefantera maggiore
I		*Charpenteria itala punctata*	
I		*Clausilia cruciata bonellii*	
I		*Clausilia rugosa pinii*	
I		*Cochlodina bidens*	
I		*Cochlodina comensis lucensis*	
R	1284	*Coluber viridiflavus*	biacco
P		*Crocus ligusticus*	zafferano ligure
P		*Epipactis helleborine*	elleborina comune
P		*Epipactis palustris*	elleborina palustre
P		*Erythronium dens-canis*	dente di cane
P		*Euphorbia spinosa*	euforbia spinosa
P		*Genista salzmannii*	ginestra di Salzmann
P		*Gentiana asclepiadea*	genziana minore
P		*Gentiana cruciata*	genziana crociata
I		*Geostiba gardinii*	
I		*Gonepteryx cleopatra*	cleopatra
R		*Lacerta bilineata*	ramarro occidentale
P		*Lilium bulbiferum var. croceum*	giglio di San Giovanni
P		*Lilium martagon*	giglio Martagone
P		*Lobaria pulmonaria*	tallo foglioso
P		*Luzula pedemontana*	erba luzula piemontese
P		*Minuartia laricifolia ssp. ophiolitica*	minuartia del serpentino
P		*Neottia nidus-avis*	nido d'uccello
P		*Ophyoglossum vulgatum*	lucciola
P		*Orchis incarnata (Dactylorhiza incarnata)*	orchidea palmata
P		*Orchis laxiflora*	orchide acquatica
P		*Orchis mascula*	orchide maschio
P		*Orchis provincialis*	orchide di Provenza
P		*Phyteuma scorzonerifolium*	raponzolo a foglia di scorzonera
R	1256	*Podarcis muralis*	lucertola muraiola

gruppo	codice	*nome scientifico*	nome italiano
P		*Polygala chamaebuxus*	poligala falso-bosso
P		*Pteris cretica*	
P		*Pulmonaria saccharata*	
I		*Retinella olivetorum olivetorum*	
P		*Robertia taraxacoides*	costolina appenninica
P	1849	*Ruscus aculeatus*	pungitopo
A		*Salamandra salamandra*	salamandra pezzata
P		*Saxifraga paniculata*	sassifraga alpina
P		*Sesamoides pygmea*	
I		*Striolata striolata*	
A		*Triturus alpestris*	tritone alpino

Tra queste specie appartengono:
all'allegato IV:
Flora:
Fauna: Coluber viridiflavus (anche convenzione di Berna), Podarcis muralis (anche convenzione di Berna)

all'allegato V:
Flora: Ruscus aculeatus
Fauna:

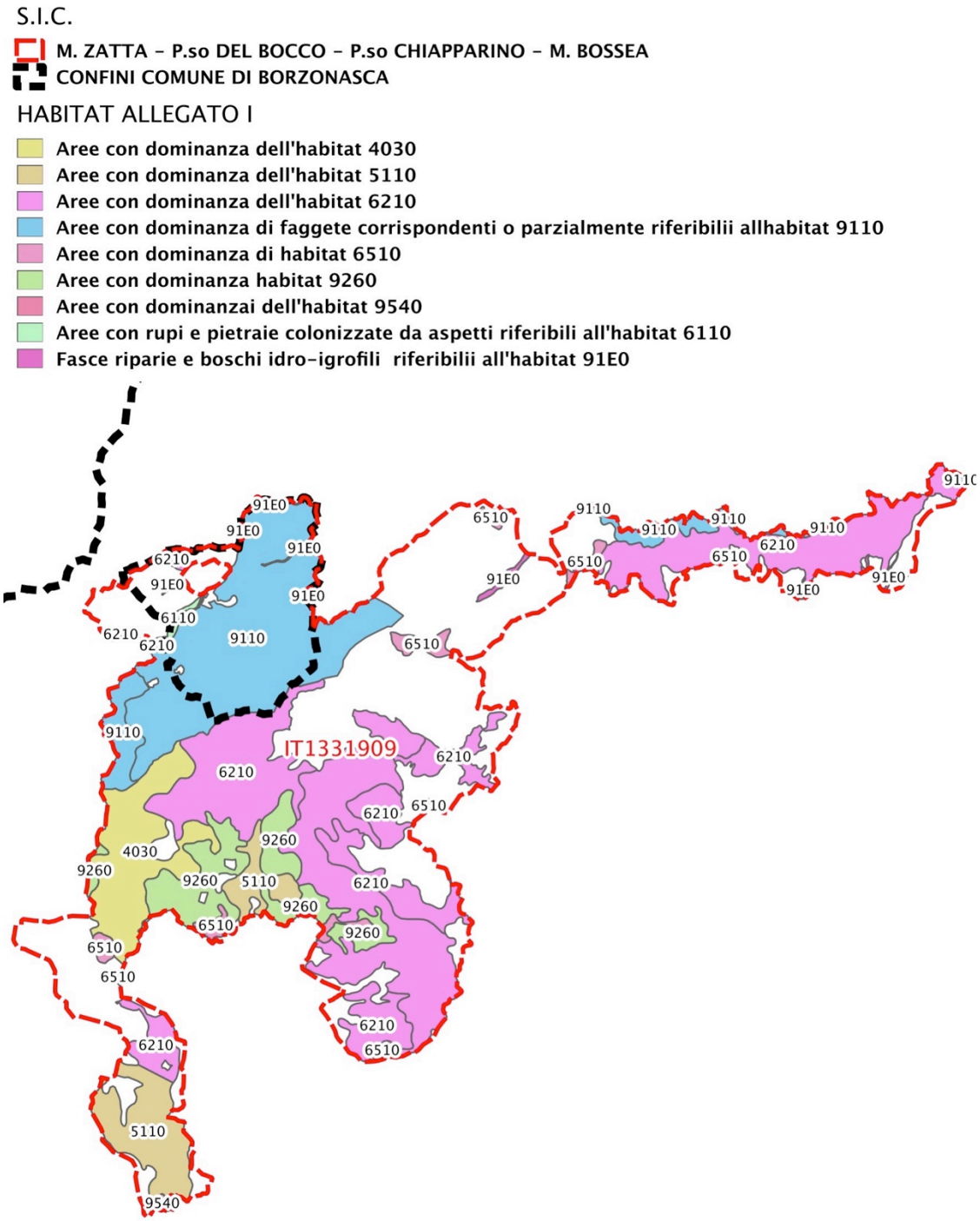
sono endemismi:
Flora: *Anemone trifolia brevidentata, Argna ligustica, Centaurea aplolepa ssp. aplolepa, Centarurea aplolepa ssp. lunensis, Crocus ligusticus, Euphorbia spinosa, Genista salzmannii, Luzula pedemontana, Minuartia laricifolia ssp. ophiolitica,*
Fauna: Cochlodina bidens, Cochlodina comensis lucensis, Geostiba gardinii, Retinella olivetorum olivetorum, Striolata striolata

convenzioni internazionali:
Convenzione di Berna:
Allegato III Specie protette fauna: *Bufo bufo, Lacerta bilineata (*anche allegato IV 92/43/CEE*), Salamandra salamandra, Triturus alpestris*

CITES (Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora minacciate di estinzione): *Cephalanthera longifolia, Epipactis helleborine, Epipactis palustris, Orchis incarnata (Dactylorhiza incarnata), Neottia nidus-avis, Orchis incarnata (Dactylorhiza incarnata), Orchis laxiflora, Orchis mascula, Orchis provincialis*

legge regionale 10 luglio 2009 n. 28 allegato C:
Bufo bufo, Salamandra salamandra, Triturus alpestris

Qualità e importanza del sito:
"Comprende almeno tre tipi di habitat di notevole valore: una faggeta evoluta, praterie di crinale talora con significative popolazioni di orchidee e peculiari formazioni a Buxus. Queste ultime, caratterizzate anche da endemiti e da diverse specie vegetali legate in modo più o meno esclusivo ai substrati ofiolitici, sono state proposte dalla Regione Liguria per l'inclusione nell'All I della direttiva 92/43 CEE, tra gli habitat di interesse comunitario prioritario. Fra gli animali sono da segnalare una specie prioritaria per la 92/43 CEE e numerosi endemiti di rilievo. Diverse sono le specie protette ai sensi di convenzioni/direttive internazionali."


S.I.C.
M. ZATTA – P.so DEL BOCCO – P.so CHIAPPARINO – M. BOSSEA
CONFINI COMUNE DI BORZONASCA
HABITAT ALLEGATO I
Aree con dominanza dell'habitat 4030
Aree con dominanza dell'habitat 5110
Aree con dominanza dell'habitat 6210
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii allhabitat 9110
Aree con dominanza di habitat 6510
Aree con dominanza habitat 9260
Aree con dominanzai dell'habitat 9540
Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0
IT1331909

S.I.C.

M. ZATTA – P.so DEL BOCCO – P.so CHIAPPARINO – M. BOSSEA

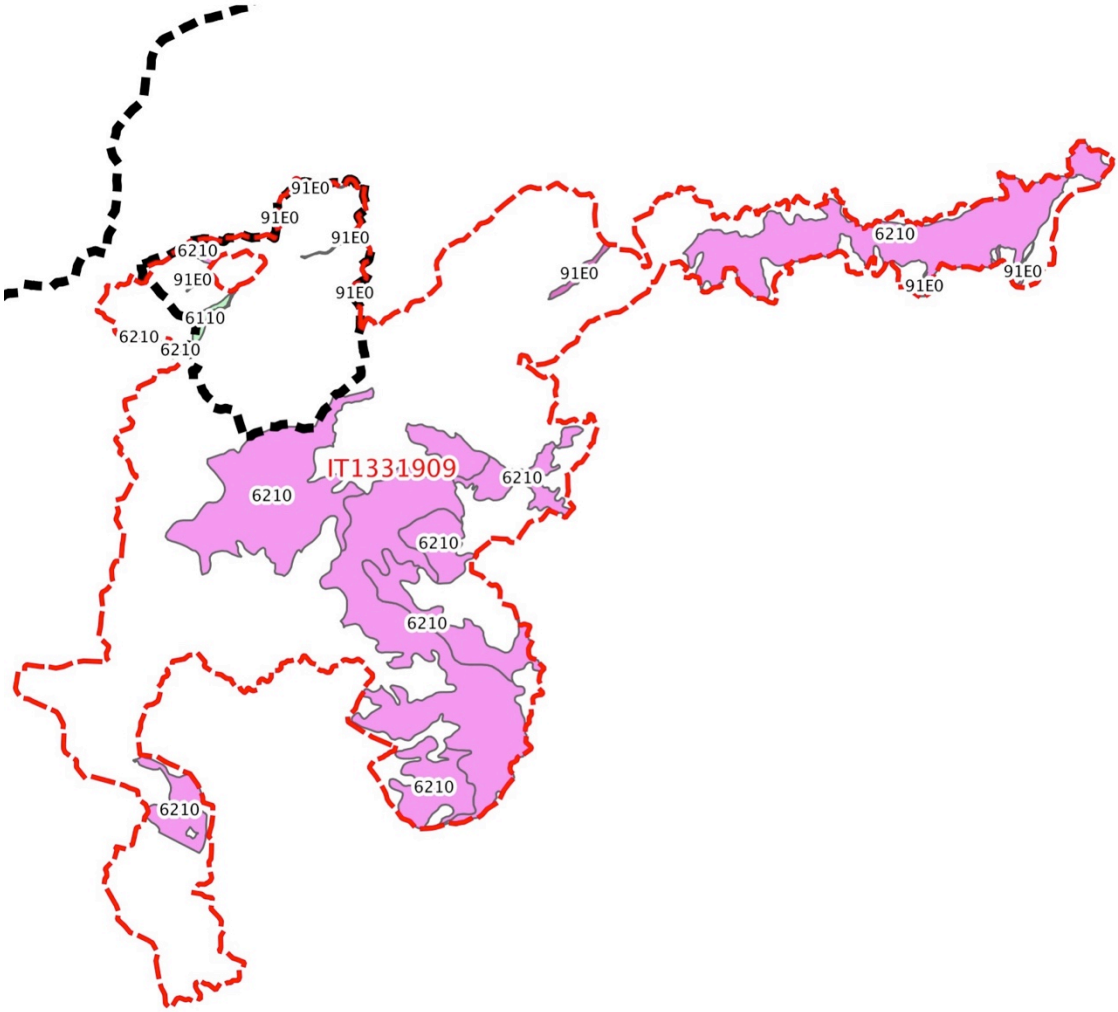
CONFINI COMUNE DI BORZONASCA

HABITAT PRIORITARI

Aree con dominanza dell'habitat 6210

Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110

Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0



5.4. Descrizione degli habitat e delle specie del sito IT1331104 Parco dell'Aveto, IT …. M. Ramaceto e IT1331909 M. Zatta – P.so Del Bocco – P.so Chiapparino – M. Bossea ricadenti in Comune di Borzonasca

Gli habitat areali del **sito IT1331104 Parco dell'Aveto** che ricadono in Comune di Borzonasca sono quelli della tabella che segue:

HABITAT sito IT1331104 Parco dell'Aveto	Superficie (ha)
Aree con dominanza dell'habitat 4090 (Lande oromediterranee spinose)	548,6
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	254,4
Aree con dominanza dell'habitat 6410 (Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso - limosi)	1,6
Aree con dominanza dell'habitat 8210 (Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica)	0,7
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	164,4
Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)	1,7
Aree ofiolitiche con dominanza dell'habitat 6130 (Formazioni erbose calaminari), talora in mosaico con l'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	20,2
Ecomosaici idro-igrofili con dominanza o significativa presenza dell'habitat 7230 (Torbiere basse alcaline)	5,0
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	13,9
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano	296,6
Habitat boschivi di conifere	69,8
Habitat boschivi di latifoglie	866,6
Habitat boschivi di latifoglie mesofile	5,5
Habitat boschivi misti di conifere e latifoglie	2,7
Habitat di corpi idrici (laghi artificiali, invasi di diversa origine, corpi idrici fluviali o torrentizi)	33,6
Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente	75,9
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	0,3
	2361,6

(*) habitat prioritario

Gli habitat puntuali sono i seguenti:

3260 Fiumi delle pianure e montani: Moglia del Fango
4060 Lande alpine e boreal: Pian dell'Aiona, Monte Aiona Sud, Poggi delle Lame
6410 Praterie con Molinia: Passo della Spingarda, Moglia del Fango
7140 Torbiere di transizione e instabili: Moglia del Fango, Poggi delle Lame
7230 Torbiere basse alcaline: Moglia del Fango, Poggi delle Lame, Monte Aiona Sud

All'interno del SIC ricade una parte del Parco dell'Aveto.

Gli habitat areali del sito IT 1331810 M. Ramaceto che ricadono in Comune di Borzonasca sono quelli della tabella che segue:

HABITAT IT 1331810 M. Ramaceto	Superficie (ha)
Aree con dominanza dell'habitat 4030 (Lande secche europee)	5,8
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	9,5
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii all'habitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)	21,3
Aree con dominanza di habitat 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine)	0,4
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	307,8
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	7,4
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi	107,6
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano	5,0
Habitat boschivi di conifere	55,7
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	14,4
	534,9

(*) habitat prioritario

Non sono segnalati habitat puntuali.

All'interno del SIC ricade una parte del Parco dell'Aveto.

Gli habitat areali del sito IT1331909 M. Zatta – P.so Del Bocco – P.so Chiapparino – M. Bossea che ricadono in Comune di Borzonasca sono quelli della tabella che segue:

HABITAT del sito IT1331909 M. Zatta – P.so Del Bocco – P.so Chiapparino – M. Bossea	Superficie (ha)
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	6,9
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii all'habitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)	314,7
Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110 (formazioni a Sedum, Cerastium, Alyssum) (*)	5,0
Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)	0,6
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	5,7
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi	0,7
Habitat boschivi di conifere	41,6
Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente	1,1
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	9,1
	385,4

(*) habitat prioritario

Non sono segnalati habitat puntuali.

La descrizione generale degli habitat è tratta da Atlante degli Habitat Natura 2000 in Liguria – Regione Liguria . a cura di Mauro Giorgio Mariotti con la collaborazione di Mario Pavarino e Stefano Marsili.

Aree con dominanza dell'habitat 4030 (Lande secche europee)

Nel comprensorio in esame l'habitat 4030 ricopre una superficie complessiva di circa 5,8 ha, nel SIC Monte Ramaceto sul versante est del crinale Monte Cucco – Monte Ramaceto.

A livello regionale l'habitat è ampiamente diffuso sia sul settore alpino, sia su quello appenninico dal piano submontano a quello subalpino, prevalentemente nelle zone con condizioni climatiche ad elevata umidità atmosferica.

L'habitat 4030 comprende numerosi aspetti dominati da specie arbustive diverse legate a condizioni edafiche e climatiche differenti. Tali aspetti rivestono ruoli differenti, per lo più di mantello o di orlo. Alcuni di essi sono pienamente rappresentativi rispetto alle indicazioni del manuale mentre altri ricadono nelle lande secche europee solo in base a una visione più ampia, condivisa comunque anche da altre istituzioni che utilizzano un criterio d'interpretazione flessibile.

Hanno fisionomia variabile, comprendendo arbusteti bassi e fitti come alcuni calluneti, arbusteti medio-alti (sino a circa 2 m) come alcuni ginestreti, boschetti e nuclei con alte erbe e individui arborescenti sparsi, orli ecc..

Il suolo è generalmente acido o decalcificato. Il clima con forti influenze atlantiche.

La fauna ha una base comune e una componente diversificata in relazione alla specie vegetale dominante. Abbastanza frequenti sono i coleotteri carabidi, coccinellidi, curculionidi, gli ortotteri acrididi, gli imenotteri e i lepidotteri (molti dei quali nottuidi o geometridi).

A seconda delle condizioni stazionali (pendenza dei versanti, presenza di venti intensi e regolari, ricorrenza di incendi o pascolo, ecc) possono prevalere specie che permangono a lungo oppure specie preforestali fugaci. In alcuni casi come, per esempio in certi corileti, l'evoluzione può risultare quasi bloccata dalla densa copertura del nocciolo che offre scarse possibilità di infiltrazione e affermazione ad altre latifoglie. In aree percorse dal fuoco l'evoluzione può essere interrotta dall'affermarsi della felce aquilina.

In Liguria le formazioni riferibili a 4030 si collocano per lo più in zone montane dove in passato erano maggiormente diffuse le attività rurali (pascolo in primo luogo) e il presidio del territorio. La cessazione o la contrazione di tali attività ha permesso la colonizzazione delle formazioni erbacee da parte della componente legnosa, camefitica e nanofanerofitica e l'espansione di calluneti, ginestreti, mantelli e altri tipi di lande del 4030. Nel settore zootecnico questi aspetti vengono considerati negativamente come pascoli "degradati", irrecuperabili o recuperabili solo con significativi e costosi interventi.

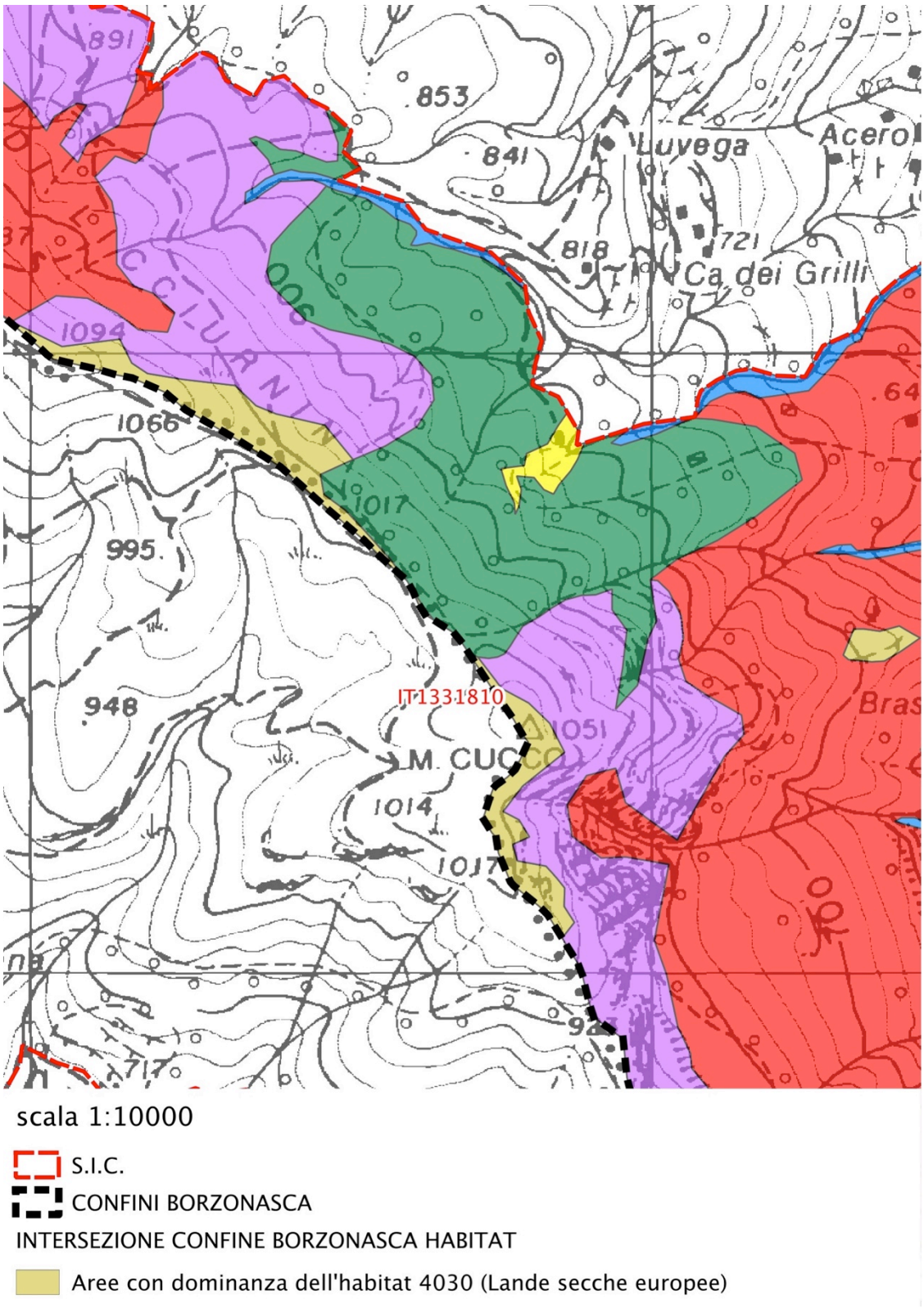
Si tratta di habitat importanti soprattutto sotto il profilo ecologico, paesaggistico, culturale e didattico. Essenziale è il ruolo che essi svolgono nella ricostituzione del bosco e nella protezione dei versanti. Essi permettono inoltre lo svolgimento delle attività trofiche e riproduttive a diversi uccelli, piccoli mammiferi e invertebrati. Sotto il profilo economico, la diffusione dei diversi aspetti è invece considerata come un fattore di riduzione del ritorno economico nell'ambito zootecnico.

Alcuni aspetti (come a esempio quelli a *Calluna*) svolgono un ruolo favorevole per la produzione di mieli. Alcuni tipi di habitat del 4030 ospitano specie di particolare rilevanza fitogeografica a livello regionale, quali *Coriaria myrtifolia*, *Cotinus coggygria*, *Ulex europaeus*.

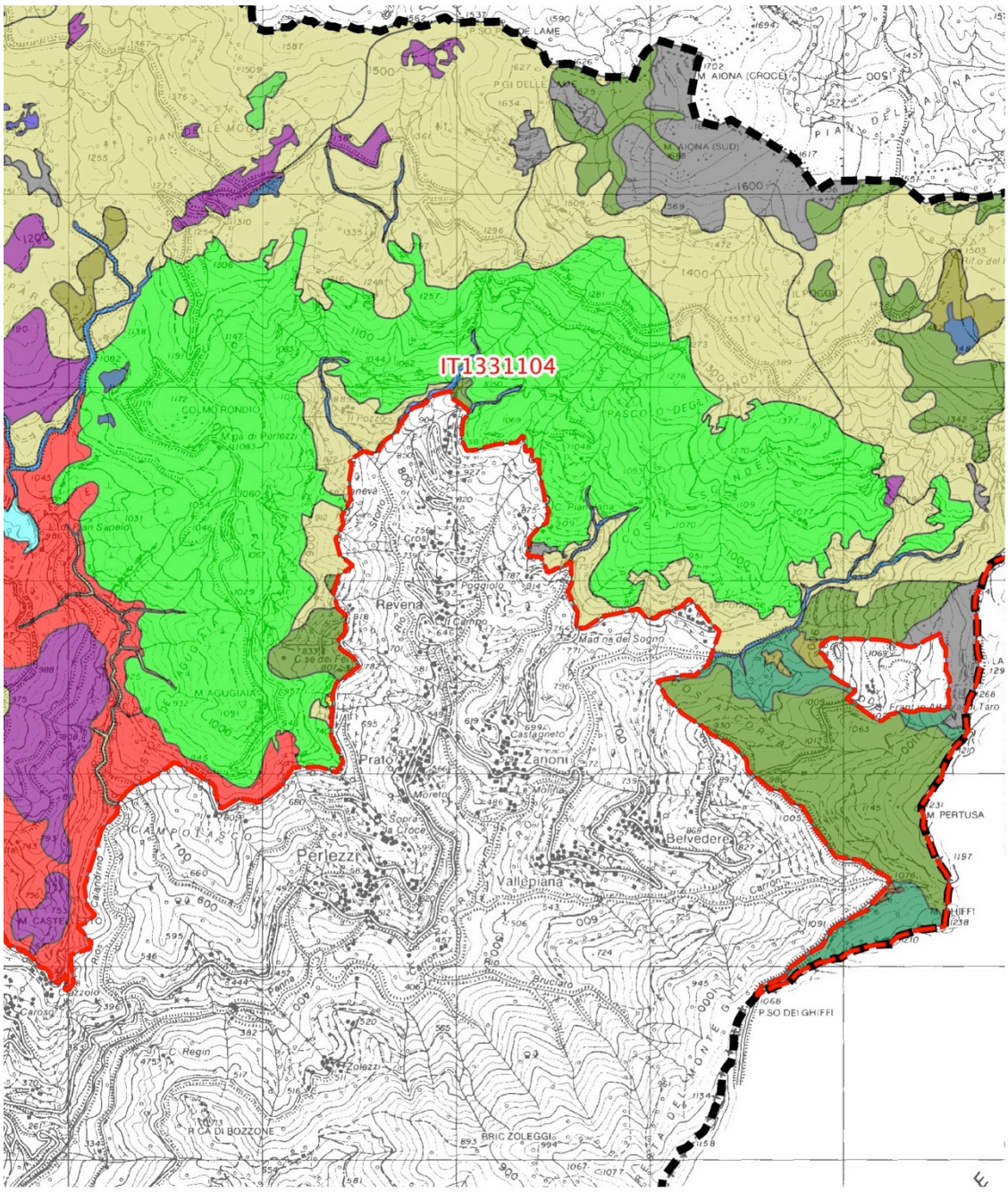
Lo stato di conservazione è mediamente soddisfacente. Le superfici si sono lievemente ampliate, tuttavia alcuni degli esempi di calluneto meglio caratterizzati hanno subito localmente fenomeni di degrado per processi erosivi successivi a ripetuti incendi o sovrapascolo. Nel complesso, anche se in altri casi l'evoluzione naturale indirizza le formazioni arbustive verso comunità boschive, si assiste a un sostanziale equilibrio fra processi evolutivi e regressivi.

Le minacce maggiori sono comunque rappresentate dall'invasione di specie arboree o dalla distruzione da parte del fuoco. La vulnerabilità degli habitat 4030 è relativamente bassa.

La conservazione degli habitat riferibili a 4030 avviene con una gestione equilibrata comprendente in primo luogo un moderato pascolo estensivo con carichi programmati e subordinatamente con interventi di sfalcio, taglio selettivo delle specie legnose forestali. Tale gestione deve riguardare comprensori sufficientemente ampi dove sia possibile mantenere a rotazione stadi arbustivi duraturi, stadi di transizione diversi, praterie e praterie arbustate.



Aree con dominanza dell'habitat 4090 (Lande oromediterranee spinose)
Nel comprensorio in esame l'habitat 4090 ricopre una superficie complessiva di circa 550 ha, nel sito IT1331104 Parco dell'Aveto. L'habitat è localizzato in medio versante dell'anfiteatro con esposizione nel quadrante sud formato dal crinale Monte Agugiaia – Colmo Riondo – Monte Aiona – Il Poggio.



In Liguria l'habitat si rinviene solo nel settore appenninico principalmente a Est del bacino dell'Entella, soprattutto, ma in modo non esclusivo, su substrati ultramafici.
Con il codice 4090 vengono indicati nella regione aspetti caratterizzati da *Genista salzmannii* (= *G. desoleana*). Si tratta di aspetti arbustivi o erbaceo-arbustivi, che insistono su affioramenti ofiolitici (serpentiniti, lherzoliti, brecce serpentinitiche, basalti) e in minor percentuale su arenarie.
La struttura è basso arbustiva con altezza variabile da 30 a 80 cm; la tessitura è per lo più discontinua (copertura 40-90%) con evidenti pulvini spinescenti di dimensioni variabili; raramente su alcuni pendii meno

disturbati, ma talora pettinati dal vento, si osservano tappeti arbustivi densi e continui. Fisionomicamente ed ecologicamente questi tipi di habitat possono essere indicati di volta in volta come gariga, macchia, pseudogariga o pseudomacchia.
Nonostante l'aggettivo "oromediterraneo", in Liguria, per la localizzazione al limite settentrionale della regione biogeografica mediterranea, l'habitat evidenzia un'ampia distribuzione altitudinale (da pochi metri sopra il livello del mare sino a circa 1500 m). Per questo motivo e per le differenze nelle condizioni edafiche e microclimatiche l'associazione presenta numerose varianti alcune delle quali caratterizzate da specie endemiche o piuttosto rare almeno su scala regionale, quali *Santolina ligustica*, *Alyssum bertolonii*, *Buxus sempervirens*.
Tutte le specie che partecipano a costituire queste fitocenosi dimostrano una discreta resistenza all'aridità. La disponibilità idrica nel suolo è sempre estremamente scarsa, tuttavia in gran parte delle aree interessate si osservano nebbie orografiche e valori elevati di umidità atmosferica. La ginestra di Salzmann, grazie alla sua struttura pulvinata, riesce a sfruttare con notevole efficienza la condensazione dell'umidità atmosferica. Questi ginestreti si possono perciò, a seconda delle situazioni considerare formazioni xerofile o mesoxerofile.
Poco si conosce della fauna di questi habitat, ma è probabile che la natura del substrato non favorisca un numero elevato di specie. Diversi sono gli imenotteri che visitano le ginestre, fra i quali troviamo *Rhogogaster genistae*; delle ginestre si nutrono anche le larve di alcuni lepidotteri come il sesiide *Bembecia ichneumoniformis*.
L'origine dell'habitat è probabilmente collegata alla pastorizia in quanto la maggior parte del bestiame rifiuta la ginestra di Salzmann, ma esistono anche fattori naturali quali la presenza di substrati particolarmente difficili, fenomeni erosivi e venti costanti che favoriscono le formazioni dominate da questa specie. La ricorrenza di incendi è un altro fattore che incide significativamente soprattutto sugli aspetti a carattere più costiero, misti con pino marittimo. Nonostante il carattere per lo più secondario, si tratta quindi di stadi pressoché permanenti che di rado ospitano pochi piccoli individui di specie boschive proprie della serie del leccio, della roverella o del faggio.
In Liguria i ginestreti riferibili a 4090 sono propri di zone montane con scarse potenzialità produttive. Localmente le aree interessate dall'habitat possono essere utilizzate a pascolo.
Gli aspetti di 4090 rivestono eccezionale importanza scientifica per le loro peculiari caratteristiche vegetazionali, la collocazione ai limiti settentrionali della loro distribuzione, la ricchezza di piante endemiche o rare e la presenza di forme dotate di adattamenti a suoli metalliferi, suscettibili di indagini applicative. Particolare è l'impronta conferita al paesaggio dalle lande a ginestra di Salzmann; la protezione dei versanti da esse esercitata nei confronti dei processi erosivi, pur ridotta, è comunque importante. L'interesse economico per il pascolo è minimo.
Lo stato di conservazione è mediamente soddisfacente. La vulnerabilità e la resilienza sono di livello medio-elevato. Si ritiene che le superfici occupate siano più o meno stabili. Localmente si osservano aspetti di degrado e condizioni di rischio derivanti da apertura di strade, discariche. Entro certi limiti, il pascolo e il calpestio di animali non costituisce un problema, ma può, anzi, contribuire alla conservazione dell'habitat. L'evoluzione naturale verso formazioni boschive è talmente lenta che solo raramente costituisce un problema per la conservazione dell'habitat 4090.

Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110 (formazioni a Sedum, Cerastium, Alyssum)

Nel comprensorio in esame l'habitat 6110 ricopre una superficie complessiva di circa 5 ha ed è presente nel SIC Monte Zatta. L'habitat è localizzato in un unico perimetro nel Sic Monte Zatta in loc. La Rocca.

In Liguria l'habitat risulta abbastanza diffuso qua e là nel settore alpico e in quello appenninico.
Si tratta di formazioni prevalentemente erbacee o erbaceo-suffruticose, basifile, discontinue (copertura 15-60% circa) su substrati per lo più calcarei o ultramafici (diaspri, basalti), per gran parte nudi e soggetti a erosione, della fascia submontana e montana di zone a clima submediterraneo-subcontinentale. Generalmente si osserva come microhabitat in lacune dei pascoli con substrato costituito da accumuli detritici di scarsa potenza, a elementi di dimensioni centimetriche; in alcuni casi il detrito rappresenta una copertura di terreno con forte componente minerale o di rocce più compatte. Tra le piante che meglio caratterizzano l'habitat troviamo diverse specie succulente dei generi *Sedum* e *Sempervivum*, accompagnate da erbe per lo più a ciclo annuo o perenne. Notevole può essere la componente lichenica e briofitica. L'habitat si presenta su aree di limitata estensione in quanto necessita di condizioni ambientali particolari (xerotermofile con elevata escursione termica e accentuata aridità) e con una discreta variabilità determinata dai processi dinamici, dalla natura del substrato e dai contatti con gli habitat più vicini (generalmente prative o rupestri). Circa il substrato la presenza e consistenza di una eventuale componente argillitica influisce sul corteggio floristico.
Ben poco si conosce della fauna di questi habitat, la presenza di diverse specie di *Sedum* favorisce i popolamenti di *Parnassius apollo*, essendo le crassulacee piante nutrici delle larve di questa bella farfalla. Il notevole soleggiamento attrae animali a sangue freddo, principalmente sauri e ofidi.
Si tratta di un microhabitat pioniero generalmente stabile o in evoluzione lentissima, salvo situazioni puntuali soggette a erosione determinata da scavi o simili interventi (scarpate o sedi stradali, tratturi ecc.). L'origine può essere primaria, ma anche secondaria, determinata dal passaggio degli animali al pascolo, già cessato o ancora presente. Eccezionalmente microhabitat riferibili a 6110 possono realizzarsi con lo scavo di tane da parte di animali selvatici (conigli soprattutto). Frequenti sono i contatti con habitat che possono precedere o potenzialmente seguire nella successione, quali lembi di vegetazione rupicola (8210), pavimenti calcarei (8240), praterie meso-xeriche (6210), pratelli terofitici (6220) ecc., che concorrono alla caratterizzazione del paesaggio. La collocazione dei processi dinamici di 6110 è nell'ambito di diverse serie: dai boschi di leccio del piano basale a quelli submontani di roverella sino a quelli montani di faggio.
In Liguria i microhabitat riferibili a 6110 ricadono soprattutto in zone montane dove erano maggiormente sviluppate forme tradizionali di pastorizia e agricoltura ora quasi cessate. Non mancano tuttavia esempi primari localizzati in aree carsiche o acclivi.
L'habitat 6110 è considerato d'importanza prioritaria a livello europeo. In Liguria riveste un'importanza scientifica ed ecologica differente a seconda delle specie che ospita, ma comunque notevole per la ridotta estensione che localmente può raggiungere e il ruolo di rifugio per molte piante annuali.
L'habitat rappresenta un importante serbatoio per il germoplasma di specie annue e succulente. La fioritura primaverile di diverse specie caratterizzanti favorisce una ricca fauna a invertebrati ed è positiva per l'apicoltura. L'interesse economico per le attività agrosilvopastorali è quasi nullo.
Anche il contributo al paesaggio è discreto; pressoché nullo è invece il ruolo nella protezione dall'erosione.
Alcune crassulacee (*Sempervivum* spp., *Jovibarba allonii* ecc.) rivestono particolare importanza floro-vivaistica e possono essere oggetto di azioni di valorizzazione.
Lo stato di conservazione è mediamente soddisfacente, ma con diffuse situazioni di rischio. Le superfici occupate dagli aspetti più tipici sono ridotte e ciò contribuisce a innalzare la vulnerabilità. Questa è medio-elevata, mentre la resilienza è di livello medio; la tendenza dello stato di conservazione appare relativamente stabile.
Le maggiori minacce per questi tipi di habitat si riscontrano nelle zone dove il pascolo è stato ab- bandonato e derivano dall'evoluzione del suolo e della vegetazione che tende a chiudere le lacune con una cotica erbosa continua. Localmente l'apporto di nutrienti o la concimazione possono influire negativamente. Altre situazioni di rischio possono derivare da interventi di consolidamento di scarpate o versanti con materiali o modalità non compatibili con la conservazione dell'habitat o da interventi edilizi distruttivi.

Aree ofiolitiche con dominanza dell'habitat 6130 (Formazioni erbose calaminari), talora in mosaico con l'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (* per 6210)

Nel comprensorio in esame l'habitat 6130 ricopre una superficie complessiva di circa 20 ha ed è presente nel solo SIC Parco dell'Aveto. L'habitat è localizzato in diverse piccole aree (loc. Pian Casperelle – loc. Rifugio Monte Aiona (Prato Mollo), Loc. Cuneo del Liscio e altre).

In Liguria l'habitat è segnalato solo alle quote altitudinali maggiori del settore alpino.
In assenza di un codice idoneo a descrivere in modo esauriente gli aspetti liguri, sono stati riferiti a 6130 praterie e formazioni erbaceo-suffruticose continue o discontinue (copertura 30-90%) insediate su terreni superficiali particolarmente ricchi di metalli pesanti (Ni, Cr, Cu, Zn ecc) per lo più in condizioni naturali su substrati ofiolitici (lherzoliti, serpentiniti, peridotiti) o, eccezionalmente, su cumuli detritici di miniera (es. miniere di rame di Libiola). La flora è caratterizzata dalla presenza di specie metallicole. Queste comprendono metallofite esclusive o preferenziali. In alcuni casi il comportamento rispetto ai metalli è proprio di ecotipi locali (*Silene vulgaris*); in altri si tratta di specie endemiche sotto il profilo ecologico e spesso anche geografico. Queste entità particolari sono accompagnate da altre più o meno ubiquitarie e dotate di ampia valenza rispetto alle caratteristiche del terreno. Spesso gli habitat riferibili a 6130 partecipano a costituire mosaici complessi. Tra le specie più frequenti o caratteristiche troviamo: *Agrostis tenuis, Alyssoides utriculata, Alyssum bertolonii, Armeria seticeps, A. arenaria, Arrhenatherum elatius, Brachypodium genuense, Cardamine plumieri, Cerastium utriense, C. arvense, Festuca spp., Minuartia laricifolia ssp. opholitica, Ro- bertia taraxacoides, Santolina ligustica, Sesamoides pygmaea, Sesleria sp., Silene vulgaris, Thlaspi coerulescens, Thymus serpyllum aggr., Viola bertolonii*. In alcuni casi si osserva anche una componente lichenica, briofitica e pteridofitica significativa. L'habitat si presenta su superfici di estensione e pendenza variabili in condizioni di aridità per lo più elevata, talora mitigata dagli apporti di nebbie orografiche.
Le caratteristiche a mosaico di questo habitat favoriscono una discreta eterogeneità faunistica, ma il tipo di substrato, particolarmente ricco di metalli, influisce in senso negativo Tra i lepidotteri ropaloceri si notano diversi licenidi; sulla ginestra di Salzmann è stato segnalato l'eterottero *Platycranus concii*. L'habitat con alternanza di zone erbose e arbustive è molto frequentato da diverse specie di uccelli propri di zone aperte, dal capriolo, dal cinghiale e dalla volpe.
I processi evolutivi sono generalmente molto lenti a causa del forte condizionamento edafico e per il fatto che solo un numero ristretto di specie può essere ospitato dai terreni metalliferi. Tra gli aspetti più naturali si osservano stadi pionieri di substrati instabili, stadi post-pionieri in via di stabilizzazione, formazioni a cotica discontinua con significativa percentuale di graminacee, formazioni erbacee a cotica continua con prevalenza di graminacee su suoli maturi e a minore percentuale di metalli disponibili (seppure di scarso spessore), varianti locali con maggiore igrofilia e nitrofilia in corrispondenza di ristagni d'acqua o apporti azotati. Nella maggior parte dei casi si tratta di vegetazione primaria o subprimaria, talora secondaria, ma di antica origine, generata da tagli del bosco seguiti da pascolo. Localmente si distinguono habitat direttamente legati a interventi (apertura di strade, sterri) o ad attività mineraria. Come detto, sono frequenti i contatti con habitat erbacei o arbustivi in cui il condizionamento dei metalli nel suolo è meno forte. La collocazione dei processi dinamici di 6130 è nell'ambito di diverse serie: dai boschi di leccio del piano basale a quelli submontani di roverella sino a quelli montani di faggio.
In Liguria gli habitat riferibili a 6130 ricadono soprattutto in zone montane su terreni dove le potenzialità per un utilizzo agrosilvopastorale sono molto ridotte. In alcuni casi, tuttavia forme tradizionali di pastorizia e agricoltura erano un tempo assai vive e risultano ora quasi cessate.
L'habitat 6130 è di eccezionale importanza per la biodiversità vegetale. Esso ospita un complesso di entità endemiche e di popolazioni con particolari adattamenti fissati geneticamente, alcuni dei quali suscettibili di applicazioni nei campi della fitoestrazione o della fitostabilizzazione dei metalli dal terreno. L'habitat rappresenta un importante serbatoio per il germoplasma di specie rare e di ecotipi locali.
Il contributo al paesaggio è elevato soprattutto nell'epoca delle fioriture primaverili.
L'interesse economico per le attività agrosilvopastorali è scarso. Variabile è il ruolo nella protezione dall'erosione in ragione del livello di evoluzione del manto vegetale.
Lo stato di conservazione è mediamente soddisfacente, con puntuali situazioni di rischio per la ridotta estensione di alcuni aspetti vegetazionali e di alcune popolazioni endemiche. Vulnerabilità e resilienza dell'habitat 6130 sono di livello medio. La tendenza dello stato di conservazione appare relativamente stabile.
Le maggiori minacce per questi tipi di habitat derivano da: evoluzione della vegetazione, che è tuttavia lentissima, interventi edilizi (anche in siti minerari abbandonati), locale apporto di nutrienti o

concimazione, interventi di consolidamento di scarpate o versanti (incluso il ripristino di siti minerari dismessi) con materiali o modalità non compatibili con la conservazione dell'habitat.

Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)

Nel comprensorio in esame l'habitat 6210 ricopre una superficie complessiva di circa 270 ha ed è presente nei tre SIC, nel SIC Parco dell'Aveto copre una superficie di circa 250 ha, nel SIC Monte Zatta circa 7 ha e nel SIC Monte Ramaceto circa 10 ha. L'habitat è localizzato nel SIC Parco dell'Aveto in numerose aree in loc. Lame, Monte Aiona, Passo della Spingarda, Prato Mollo, Case dei Fei, versante ovest del Monte Pertuso, Monte Gasparella e altre; nel SIC Monte Zatta in un unico perimetro in loc. Fornace, nel SIC M. Ramaceto in loc. Passo della Forcella e Possessione.

È tra gli habitat più diffusi ed estesi della Liguria, presente da pochi metri sopra il livello del mare sin quasi a 2000 m, nel settore appenninico e in quello alpico.
Comprende formazioni erbacee, talora parzialmente arbustate, da xerofile a mesofile, per la maggior parte secondarie, su versanti, crinali e fondovalli dal piano basale a quello altomontano, più raramente subalpino. Il manto vegetale può essere costituito solo da uno strato di erbe, per gran parte graminoidi, oppure da uno strato misto di erbe, camefite e nanofanerofite. La cotica erbosa può avere una copertura densa o discontinua variabile all'incirca da 50 a 100%, quella arbustiva, alta in genere non oltre 1,5-2 m, non supera il 30-40%. I terreni sono prevalentemente derivati da substrati calcarei e più o meno ricchi di scheletro, privi di ristagno idrico. L'habitat è presente, però, anche su terreni di natura arenacea, marnosa o serpentinitica. Si rinviene in aree a diversa esposizione e acclività in condizioni bioclimatiche differenti, tendenzialmente subatlantiche, continentali o submediterranee. Particolare importanza sulla fisionomia hanno la disponibilità idrica e di nutrienti, il grado evolutivo del suolo, le attività di pascolo e/o sfalcio, la ricorrenza di incendi, i contatti con boschi o altre fitocenosi legnose. Gli aspetti più xerofili si rinvengono nelle posizioni più acclivi e sui crinali maggiormente battuti dai venti. I tipi fisionomico-strutturali riferibili a 6210 sono numerosi e l'habitat è forse il più eterogeneo e ricco in assoluto di specie. Oltre alla dominanza di graminacee, (in particolare specie di *Sesleria*, *Brachypodium*, *Bromus* e *Festuca*), ciperacee e leguminose, numerosi sono i rappresentanti di altre famiglie.
Laddove la cotica erbosa è discontinua si possono osservare specie dei substrati erosi e rupestri, mentre dove i nutrienti e la disponibilità idrica sono maggiori si possono incontrare *Gladiolus palustris*, *Narcissus poeticus*, *Rhinanthus alectorolophus*, specie che si rivengono più frequentemente in altri tipi di habitat erbacei.
I popolamenti orchidologici sono quasi ovunque importanti; tra le numerose specie di orchidee, si evidenziano per maggiore frequenza: *Anacamptis pyramidalis, Dactylorhiza sambucina, D. maculata, Gymnadenia conopsea, Ophrys apifera, O. benacensis, O. fuciflora, O. sphegodes ssp. sphegodes, Orchis mascula, O. militaris, O. morio, O. papilionacea, O. purpurea, O. simia, O. tridentata, O. ustulata, Serapias* spp. L'aspetto di 6210 notevolmente più diffuso è forse quello dominato da specie di *Brachypodium*.
In alcuni casi si osserva la coesistenza con habitat boschivi fortemente diradati e alterati soprattutto di conifere (pinete a pino marittimo in particolare); in altri casi l'habitat 6210 si presenta in mosaici o aspetti misti con habitat rupicoli, tipici di zone più acclivi ed erose o, al contrario, legati a maggiori disponibilità idriche e di nutrienti.
Le praterie e le praterie arbustate dell'habitat 6210 offrono opportunità di vita a un numero eccezionalmente elevato di specie animali, sia vertebrati, sia invertebrati.
I popolamenti seguono i cicli stagionali delle piante, in quanto gli animali dipendono per l'alimentazione dalla produzione delle foglie, dei fiori e dei frutti. Questi cicli possono seguire ritmi naturali o essere soggetti a variazioni indotte dall'uomo con il pascolo, lo sfalcio occasionale, l'incendio. Fra gli invertebrati numerosissime sono le specie di ragni, coleotteri, ditteri, imenotteri, lepidotteri, ortotteri, afidi, cimici, cicadellidi, ecc.
Tra le molte specie di uccelli proprie degli spazi aperti, alcune delle quali protette da normative internazionali, si evidenziano: il succiacapre, lo stiaccino, l'ortolano, l'allodola, l'averla, il saltimpalo, la tottavilla , il culbianco, il codirosso spazzacamino, la pernice rossa, il biancone e l'albanella reale. Tra i rettili si possono osservare la vipera, il biacco, il colubro lacertino; infine, fra i mammiferi, la lepre e diversi chirotteri.
Si tratta quasi sempre di habitat secondari ereditati da attività di pascolo successive a opere di disboscamento avvenute in tempi storici o preistorici. Poiché in molte zone tali attività sono ormai cessate, le praterie, dopo un periodo variabile, ma generalmente breve, di stabilità, vanno incontro a una progressiva invasione di specie legnose.

Peraltro è bene evidenziare che i brachipodieti, particolarmente diffusi in Liguria, anche laddove la componente legnosa non sia particolarmente significativa, rappresentano già uno stadio prenemorale dovuto all'abbandono del pascolo o dello sfalcio.
Il processo evolutivo verso le formazioni arbustive si compie nell'arco di 10-20 anni mentre verso le formazioni forestali più complesse (querceti a roverella, rovere e/o cerro, orno-ostrieti, castagneti, lecceti) si conclude in un periodo di 50-120 anni; l'affermazione della pineta (in particolare a pino marittimo) può essere più rapida e compiersi in 20-40 anni.
Il processo evolutivo è spesso azzerato dal passaggio del fuoco. Se questo si ripete più volte a breve distanza di tempo si possono affermare aspetti relativamente stabili, in genere con poche specie piroresistenti, come felceti a felce aquilina, roveti ecc. Mentre incendi distanziati nel tempo concorrono, con attività di pascolo o sfalcio, alla stabilità dell'habitat.
In certe condizioni, con processi di acidificazione e sovrapascolo, si riduce il livello di biodiversità e si affermano aspetti paucispecifici dominati da specie spinose, velenose o comunque rifiutate dalla maggior parte del bestiame: nardeti, aspetti a veratro, a cardo ecc.
I processi dinamici a cui sono soggette le formazioni erbacee ed erbaceo-arbustive riferibili a 6210 e la loro ampia escursione altitudinale, determinano una serie di contatti e di aspetti mosaicati con altri habitat aperti, fra i quali i più interessati sono: 4090 (lande oro-mediterranee a ginestre spinose), 5110 (formazioni a bosso), 5130 e 5210 (formazioni a ginepro), 5330 (arbusteti termofili a Genista cinerea), 6110 (formazioni erbose calcicole rupicole o basofile) 6130 (formazioni erbose di terreni metalliferi), 6170 (formazioni erbose calcicole alpine e subalpine), 6220 (percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea, 6230 (nardeti), 6310 (aspetti erbaceo-arborescenti a leccio).
Nelle zone prossime a invasi, acquitrini e torbiere si possono osservare contatti e aspetti misti con gli habitat 6410 (molinieti), 6420 (prati umidi mediterranei), mentre in aree dove è maggiormente praticata la fienagione (accompagnata o meno da concimazione e/o pascolo) 6210 può venire a contatto o mescolarsi con gli habitat 6510 (praterie magre da fieno) e 6520 (praterie montane da fieno)
Molto rari sono gli aspetti primari di 6210, localizzati su versanti particolarmente acclivi e scarsamente accessibili; si tratta in genere di aspetti a mosaico con habitat più propriamente rupestri (6110, 8210 ecc).
In Liguria gli habitat riferibili a 6210 ricadono in zone diverse, utilizzate attualmente o in passato per attività agro-silvo-pastorali, per lo più montane, ma sono presenti anche in aree prossime alla costa sulle quali gravano interessi per un uso insediativo o turistico.
L'habitat 6210 è di eccezionale importanza per la diversità animale e vegetale. Esso è considerato prioritario per l'Unione Europea allorché sia soddisfatta una delle seguenti condizioni relative alle orchidee: a) presenza di un ricco corteggio di specie di orchidee,
b) presenza di una popolazione importante di almeno una specie di orchidea considerata non molto comune nel territorio nazionale,
c) presenza di una o più specie di orchidee rare, molto rare o di eccezionale interesse per il territorio nazionale.
Le formazioni riferibili a 6210 ospitano diverse specie rare o protette ai sensi di direttive internazionali (CEE 92/43, CITES, Berna) o norme regionali (L.R. 9/84), diverse delle quali soggette a raccolte indiscriminate. Fra queste si possono citare *Campanula sabatia, Echinops ritro, Gentiana ligustica, Leuzea conifera, Narcissus poeticus, N. pseudonarcissus, N. tazetta, Tulipa australis, Viola bertolonii* e tutte le specie di orchidacee. L'habitat rappresenta quindi un importante serbatoio per il germoplasma di specie rare e, data la particolare localizzazione ligure (interposta fra le regioni biogeografiche continentale, alpina e mediterranea), anche di ecotipi locali di specie differenziatisi ai margini dei loro areali.
L'habitat ha una eccezionale importanza anche per la fauna in particolare per l'avifauna, l'erpetofauna e l'entomofauna. Relativamente a quest'ultima di rilevante interesse sono i popolamenti di lepidotteri ropaloceri, di ortotteri e coleotteri.
L'habitat se in buona efficienza e dotato di contatti diffusi con habitat arbustivi concorre a caratterizzare territori diversificati, favorevoli al mantenimento di reti alimentari ben strutturate con una significativa componente di predatori ai livelli superiori delle reti stesse.
Il contributo al paesaggio è elevato soprattutto nell'epoca delle fioriture.
L'interesse economico per le attività agrosilvopastorali è notevole e suscettibile di essere incrementato. Diverse sono le specie d'interesse medicinale o erboristico e non mancano specie meritevoli di essere considerate per colture ornamentali.
Discreto e talora essenziale è il ruolo nella protezione dall'erosione soprattutto sui versanti più acclivi e in corrispondenza di una pedogenesi rallentata dove la vegetazione forestale non riesce a svilupparsi.
Lo stato di conservazione è mediamente soddisfacente, con situazioni di rischio per problemi legati alle attività di pascolo: dalla cessazione dell'attività su aree anche estese a limitati fenomeni di sovrapascolo esercitato su piccole aree. In generale la vulnerabilità dell'habitat 6210 è medio-elevata e la resilienza di livello medio; la tendenza dello stato di conservazione è in lieve peggioramento.

In alcuni casi, soprattutto alle quote maggiori e sui versanti più freschi, le specie vegetali che par- tecipano a questo habitat hanno una fioritura estiva o tardiva così che la riproduzione delle stesse può essere ridotta da un utilizzo troppo precoce dei pascoli.
Le maggiori minacce per questi tipi di habitat derivano da: evoluzione della vegetazione, in particolare come conseguenza della cessazione delle attività pastorali, alterazioni per eccessivi apporti azotati e/o fenomeni erosivi indotti da locali e limitate situazioni di sovrapascolo (gestione non corretta dell'attività pastorale), diffusione di specie invasive rifiutate dal bestiame (con particolare evidenza per la felce aquilina), ipotesi di interventi ai fini di potenziamento delle attività turistiche con particolare riferimento all'uso invernale del territorio in un contesto interregionale, locali fenomeni di degrado indotto da ungulati selvatici (soprattutto cinghiale) con effetti anche sull'avifauna, incendi occasionali, locali e occasionali danni derivanti da moto e autoveicoli fuoristrada, locali e occasionali fenomeni di disturbo all'avifauna dovuti ad attività di volo libero o ultraleggero.

Aree con dominanza dell'habitat 6410 (Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso - limosi)

Nel comprensorio in esame l'habitat 6410 ricopre una superficie complessiva di circa poco meno di 2 ha ed è presente nel solo SIC Parco dell'Aveto in loc. Rocca Marsa (versante sud del Monte degli Abeti) e in loc. Passo della Lepre.
Le zone di maggiore diffusione dell'habitat 6410 sono distribuite presso le zone umide appenniniche della provincia di Genova (Beigua-Turchino-Pavaglione, Piani di Praglia - M. Penello e al Poggio Ceresa, Antola, Roccagrande, Aveto, ecc); altre stazioni sono state segnalate in Val Bormida, al Poggio Ceresa, lungo il Rio Ferranietta. Le quote altimetriche variano da circa 300 a oltre 1000 m.
Comprende diversi aspetti di prateria magra, da igrofila a mesoigrofila, che si sviluppano su terreni piani o a lievissima pendenza, in alcuni casi alla periferia di sistemi di torbiera e in altri separati da questi. Sovente il substrato è di natura ofiolitica; la disponibilità di nutrienti nel suolo è generalmente scarsa, può variare significativamente da condizioni oligotrofiche a mesotrofiche. Il clima è quello proprio della fascia submontana e montana, eccezionalmente submediterranea; nelle aree più calde, mediterranee-submediterranee, 6410 è generalmente sostituito dagli aspetti simili ma riferibili al Molinio-Holoschoenion (6420).
L'altezza dello strato erbaceo è in media di 30-50 cm; la specie dominante è *Molinia coerulaea*, graminacea dotata di grande sociabilità, alla quale si accompagnano: *Juncus acutiflorus, J. articulatus, J. effusus, J. conglomeratus, Agrostis canina, Anagallis tenella, Deschampsia caespitosa, Carex panicea, Dactylorhiza maculata, D. incarnata, Equisetum arvense, Gentiana pneumonanthe, Gladiolus palustris, Lychnis flos-cuculi, Myosotis scorpiodies, Parnassia palustris, Ranunculus repens, R. acris, Sanguisorba officinalis, Schoenus nigricans, Serratula tinctoria, Stachys officinalis, Succisa pratensis*.
Diversità nel corteggio floristico possono derivare dalla natura del substrato. Altre differenze dipendono dalla gestione, in particolare da eventuali attività quali lo sfalcio e il pascolo. In definitiva si distinguono molinieti e junco-molinieti più igrofili; nelle situazioni dove il livello idrico è più superficiale maggiore è la percentuale delle specie di Juncus; dove si osserva un'influenza equilibrata dello sfalcio o del pascolo, la diversità floristica e faunistica è maggiore. In altri casi, con suoli più asciutti, abbandonati dalle pratiche rurali, si osserva l'incespugliamento con *Calluna vulgaris, Frangula alnus, Alnus glutinosa, Salix eleagnos, Genista pilosa* e altre specie legnose. Al contrario dove il livello dell'acqua è più superficiale si osservano aspetti di transizione verso habitat di torbiera con *Caltha palustris, Carex nigra, C. flava, C. echinata, Eriophorum latifolium, Viola palustris, Epipactis palustris, Equisetum palustre*.
L'habitat è frequentato da specie di vertebrati propri delle aree aperte con discrete disponibilità idriche; tra rettili e anfibi troviamo *Coronella austriaca*, *Natrix natrix*, *Rana temporaria*; tra gli uccelli *Sylvia atricapilla*, *Motacilla flava*; tra gli invertebrati numerose sono le specie di ortotteri.
L'origine dell'habitat può essere primaria, determinata da condizioni naturali, oppure secondaria, successiva al taglio di boschi (querceti o faggete) su suoli a forte impermeabilità e ritenzione idrica. L'habitat 6410 è in genere preceduto da aspetti più strettamente acquatici e precede formazioni erbacee mesotrofiche caratterizzate da minore igrofilia. In alcuni casi il molinieto è soggetto alla colonizzazione più o meno spinta da parte di *Calluna vulgaris, Fraxinus ornus, Alnus glutinosa, Frangula alnus* e/o specie dei Prunetalia. In altre situazioni al molinieto possono seguire formazioni di megaforbie *come Angelica sylvestris, Heracleum sphondylium, Sanguisorba officinalis, Filipendula ulmaria*. Nella maggior parte dei casi i molinieti riferibili a 6410 ricadono nella serie montana del bosco di faggio e, secondariamente, in quella submontana dei querceti di rovere. I processi dinamici possono essere diversamente orientati nel caso che l'habitat venga sottoposto a sfalcio o a pascolo.
Le aree principali occupate dall'habitat 6410 risultano interessate o potenzialmente interessate da attività pastorali.

L'habitat ha una notevole importanza nella conservazione di specie rare o minacciate, per il numero elevato di specie vegetali che si ritrovano negli aspetti migliori, nonché per il ruolo essenziale alla riproduzione e alla vita di animali (vertebrati e invertebrati) acquatici o comunque legati a elevata disponibilità idrica nel suolo. Il contributo dei molinieti al paesaggio non è particolarmente elevato se non nelle rare situazioni in cui raggiungono maggiori estensioni o in epoca di fioritura di alcune piante (*Gladiolus*, *Gentiana*, orchidee, ecc). Nonostante un uso saltuario per il pascolo o lo sfalcio, l'importanza ai fini della produzione pastorale è molto ridotta a causa del minimo valore foraggero delle specie dominanti. Discreto è il ruolo nella regimazione delle acque svolto attraverso la capacità di trattenere temporaneamente significative quantità d'acqua a livello del suolo e della biomassa.
La persistenza e lo stato di conservazione dei molinieti igrofili sono influenzati da attività quali captazioni, drenaggi, bonifiche ecc. che per lo più non vengono esercitate direttamente nelle aree su cui l'habitat insiste. Lo stato di conservazione è di livello medio o non buono, soprattutto per la frammentazione e il progressivo inaridimento degli ultimi anni, esacerbato da attività di pascolo e incendi ripetuti. La vulnerabilità dell'habitat 6410 è elevata, mentre la resilienza è di livello medio, purché si ripristinino le condizioni idriche idonee. La tendenza dello stato di conservazione appare indirizzata verso un peggioramento.
Le maggiori minacce per questo habitat derivano da: evoluzione della vegetazione, in particolare come conseguenza della cessazione delle attività tradizionali di pascolo e/o sfalcio, occasionalmente esercitate in passato; locali fenomeni erosivi e regressivi innescati da puntuale sovrapascolamento; inaridimento e alterazione del regime idrico; diffusione di specie invasive, in particolare di felce aquilina; locali fenomeni di degrado indotto da ungulati selvatici; incendi; conseguenze di rimboschimenti a conifere (per lo più a pino nero) effettuati in passato; locali e occasionali danni derivanti da moto- e autoveicoli fuoristrada.

Aree con dominanza di habitat 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine)

Nel comprensorio in esame l'habitat 6510 ricopre una superficie di circa 0,5 ha ed è presente e nel SIC Monte Ramaceto in loc. Brascella sul versante est del Monte Cucco.

In Liguria, l'habitat si rinviene in numerose zone montane sia del settore alpico sia di quello appenninico, ma sempre in ambiti con clima non o scarsamente condizionato dalla mediterraneità.
Si tratta di prati falciati poco o moderatamente concimati, ricchi di specie, con uno strato erbaceo pressoché continuo, alto in media 30-50 cm. La localizzazione è in ambito collinare-montano su aree piane (talora terrazzate) o pendii poco acclivi. Le specie più frequenti sono graminacee.
Laddove alla falce si alterna il pascolo o cessano del tutto queste tradizionali attività rurali la composizione varia e l'habitat si presenta con caratteri di transizione verso 6210 e dopo pochi anni viene invaso da specie legnose. Alle quote più elevate si assiste invece a una transizione verso l'habitat 6520.
Spesso l'habitat è in mosaico o misto con 6210 a seconda delle coperture di Bromus e Brachypodium, probabilmente condizionate da fattori geomorfologici che permettono ritenzione idrica e di nutrienti differente anche a pochi metri di distanza.
I popolamenti animali sono eccezionalmente ricchi di specie, soprattutto di invertebrati. Troviamo diverse specie di ortotteri (grilli e cavallette), coleotteri (carabidi, edemeridi) e lepidotteri notturni odiurni, il biacco e la lucertola. Anche qui, come in altri habitat aperti, possiamo rinvenire, immobile, il succiacapre. Occasionalmente si possono osservare, in questi prati, caradriformi come la pavoncella o il piviere dorato. Tra i lepidotteri si evidenziano il macaone e *Glyphipterix fuscoviridella*.
L'origine di queste praterie secondarie è chiaramente dipendente dal taglio di boschi collinari o montani e il loro mantenimento dipende dallo sfalcio o dall'alternarsi di sfalcio e pascolo. Esse si collocano nelle zone di pertinenza delle serie submontane e montane dei boschi di rovere o cerro, e, in minor misura degli orno-ostrieti o dei boschi di roverella o di faggio.
Si tratta di un habitat che caratterizza le aree agricole collinari e montane e ha un interesse notevole a fini produttivi. Le azioni per il suo mantenimento non possono essere disgiunte da quelle finalizzate al miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni rurali, al proseguimento delle tradizioni agro- pastorali in un'ottica di maggiore consapevolezza del ruolo degli abitanti per il presidio di aree difficili o marginali.
L'habitat ha un'eccezionale importanza paesaggistica e nel mantenimento di un elevato e qualificato livello di biodiversità. Numerose sono le specie animali che trovano risorse trofiche in questi prati da fieno, così come numerose sono le specie floristiche la cui conservazione dipende proprio dal mantenimento dell'habitat 6510.
Quantunque la Liguria non sia equiparabile ad altre regioni, l'importanza economica è discreta e dipendente dal contesto e dall'intensità dello sfalcio e dell'eventuale pascolo.
Laddove presente, lo stato di conservazione dell'habitat è stimato di livello medio, con qualche situazione di insoddisfazione dovuta a fenomeni di abbandono delle attività rurali tradizionali. La vulnerabilità dell'habitat

6510 è medio-elevata e la resilienza è di livello medio; la tendenza dello stato conservativo sembra di peggioramento.
Le minacce di maggiore importanza sono rappresentate da: abbandono delle attività di gestione quali sfalcio, eventuale concimazione e/o pascolo saltuario; evoluzione naturale della vegetazione; alterazioni e distruzioni della cotica ad opera di ungulati selvatici (cinghiale in primo luogo); locali fenomeni di pascolo troppo intensivo; locali fenomeni di eccessiva concimazione; trasformazione agricola.

Ecomosaici idro-igrofili con dominanza o significativa presenza dell'habitat 7230 (Torbiere basse alcaline)

Nel comprensorio in esame l'habitat 7230 ricopre una superficie complessiva di poco meno di 5 ha ed è presente nei nel solo SIC Parco Aveto in loc. Prato Mollo, Pian delle Moglie, Colmo Riondo.

Tra gli habitat di torbiera è quello maggiormente diffuso, anche se con esempi molto ridotti. È stato segnalato in dieci siti compresi tra l'Albenganese e l'alta Val Petronio, con aree di maggiore diffusione sui substrati ofiolitici del Gruppo del Beigua, Gruppo di Voltri, Piani di Praglia e Alta Val d'Aveto.
Si tratta di habitat di torbiera neutro-alcalini con copertura densa di piccole erbe perenni, per lo più cespitose, e muschi a tappeto. La localizzazione è su aree piane o a lievissima inclinazione purché sempre con falda molto superficiale per tutto l'anno, in corrispondenza di ristagni o sorgenti. Il substrato è costantemente bagnato, anche se non necessariamente costituito da alti spessori di torba. Questa può provocare brevi periodi di inondamento, ma anche durante l'estate, non si allontana mai in modo rilevante dalla superficie. La torba è generalmente nera, il pH delle acque da neutro a basico, le disponibilità di nutrienti determinano condizioni da oligotrofe a mesotrofe.
Il corteggio floristico è dominato da diverse specie di *Carex* (C. *davalliana, C. flava, C. echinata, C. nigra, C. panicea, C. vesicaria)* e altre ciperacee. Particolarmente evidente può apparire talvolta la componente orchidologica. Tra le altre specie più frequenti troviamo *Agrostis stolonifera, Blysmus compressus, Drosera rotundifolia, Equisetum arvense, E. palustre, Galium palustre, Juncus acutiflorus, J. articulatus, Molinia coerulea, Parnassia palustris, Potentilla erecta, Viola palustris.* Nello strato muscinale rinveniamo *Campylium stellatum, Calliergonella cuspidata.* Particolari e localizzati sono rari aspetti a *Sesleria uliginosa.*
L'habitat 7230 può far parte di geosigmeti o microgeosigmeti idroigrofili insieme con altri habitat di torbiera, cariceti a *Carex nigra,* fragmiteti, cladieti, molinieti, nardeti e cenosi proprie delle sorgenti e dei tratti iniziali dei corsi d'acqua a *Caltha palustris;* pertanto sono frequenti aspetti di mescolanza che evidenziano gli effetti di variazioni microtopografiche.
L'habitat ospita significative popolazioni di anfibi che necessitano dell'acqua per la riproduzione: *Rana temporaria, Rana* kl. *esculenta, Triturus carnifex, T. alpestris.* Frequente è la natrice (Natrix *natrix)* e notevole è la presenza di diverse specie di odonati e di ortotteri. Da evidenziare le segnalazioni alla base di *Carex vesicaria,* in una zona umida della Val d'Aveto, del carabide *Trepanes* (Trepanedoris) *doris* e del dryopide *Dryops similaris.* Nelle pozze si evidenziano larve di gruppi diversi di insetti (eterotteri, efemerotteri, culicidi, ecc).
Le torbiere riferibili a 7230 sono generalmente localizzate in contesti riferibili alla serie dei boschi del *Fagion sylvaticae.* Esse possono essere abbastanza stabili laddove prevale il carattere soligeno determinato dal ruscellamento, mentre dove prevale l'apporto idrico delle precipitazioni tendono a evolvere verso le formazioni a *Nardus stricta,* il molinieto (habitat 6410), gli aspetti erbaceo-arbustivi dei *Nardo-Callunetea* con *Calluna vulgaris* via via sempre più dominante e infine in stadi prenemorali della faggeta.
L'habitat ricade in ambiti montani in diversi casi all'interno di aree protette. Alcune delle aree interessate sono soggette a pascolo, tuttavia la ridotta estensione degli habitat non dovrebbe evidenziare conflittualità, che tuttavia emergono seppure in modo circoscritto.
In Liguria, la rarità, la frammentarietà e la scarsa estensione delle tessere, la marginalità rispetto all'area principale di distribuzione, rappresentano condizioni che determinano una notevole importanza scientifica dell'habitat 7230. La presenza di questo habitat è fondamentale per la conservazione di diverse specie idro-igrofile sia vegetali, sia animali. Il contributo al paesaggio è ridotto a piccole variazioni cromatiche su una scala puntuale di osservazione, meglio apprezzabile nell'epoca di alcune fioriture. Pressoché nullo è l'interesse economico a fini produttivi, tuttavia l'habitat può essere considerato importante elemento di attrazione culturale per il turismo focalizzato sui valori naturalistici.
Lo stato di conservazione è stato giudicato di livello medio-basso soprattutto in relazione alla progressiva riduzione delle disponibilità idriche e all'avanzamento dei processi di interramento, che si fanno particolarmente sentire sulle tessere con superfici ridotte. La vulnerabilità dell'habitat 7230 è molto elevata e

la resilienza è purtroppo bassa; la tendenza dello stato conservativo appare indirizzata verso un peggioramento, ma non mancano casi isolati in cui l'habitat si presenta stabilmente in buone condizioni.

Aree con dominanza dell'habitat 8210 (Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica)

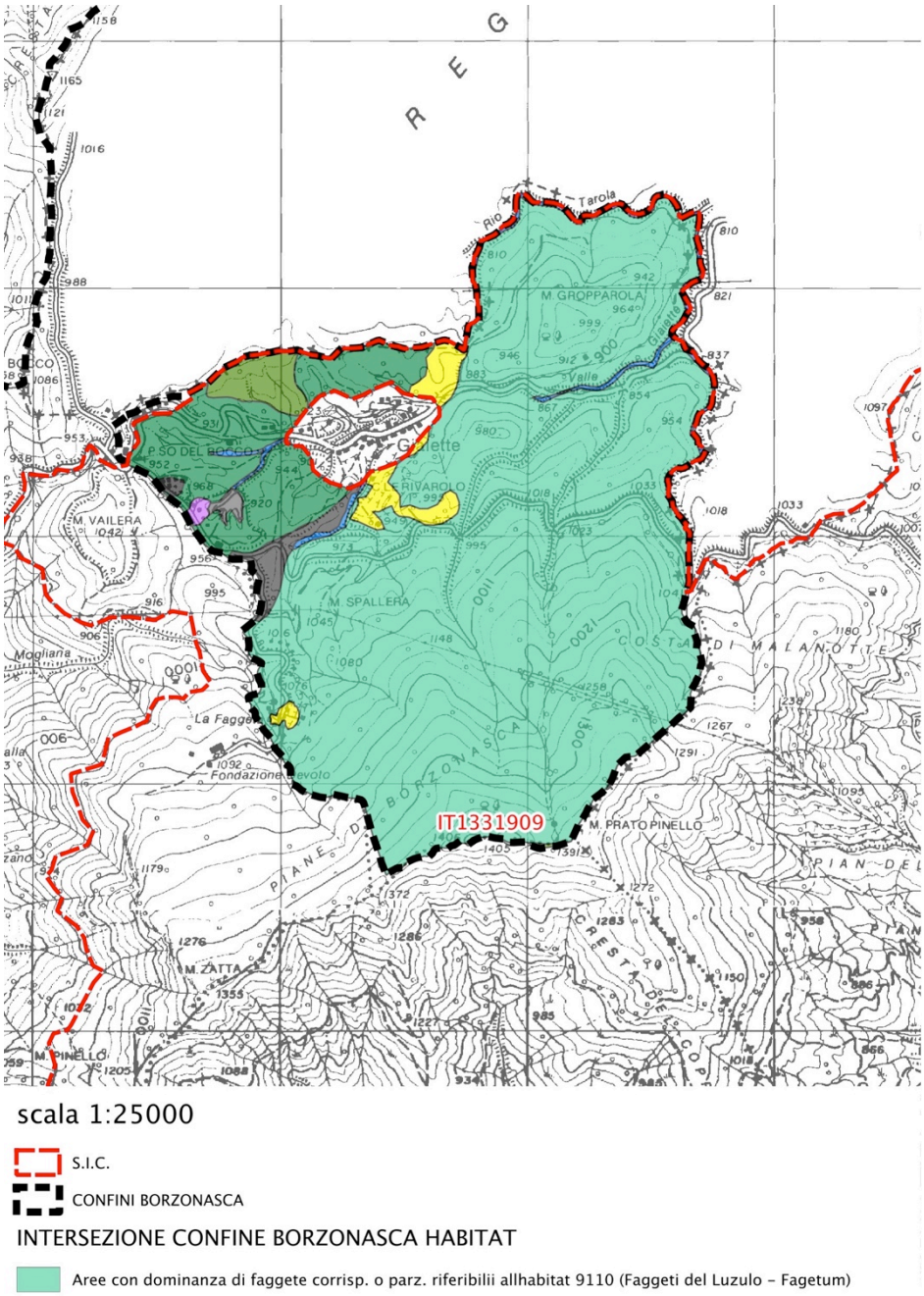
Nel comprensorio in esame l'habitat 8210 ricopre una superficie complessiva di poco meno di 1 ha ed è presente nei nel solo SIC Parco Aveto in versante sud crinale Monte degli Abeti – Passo Pre de Lame.

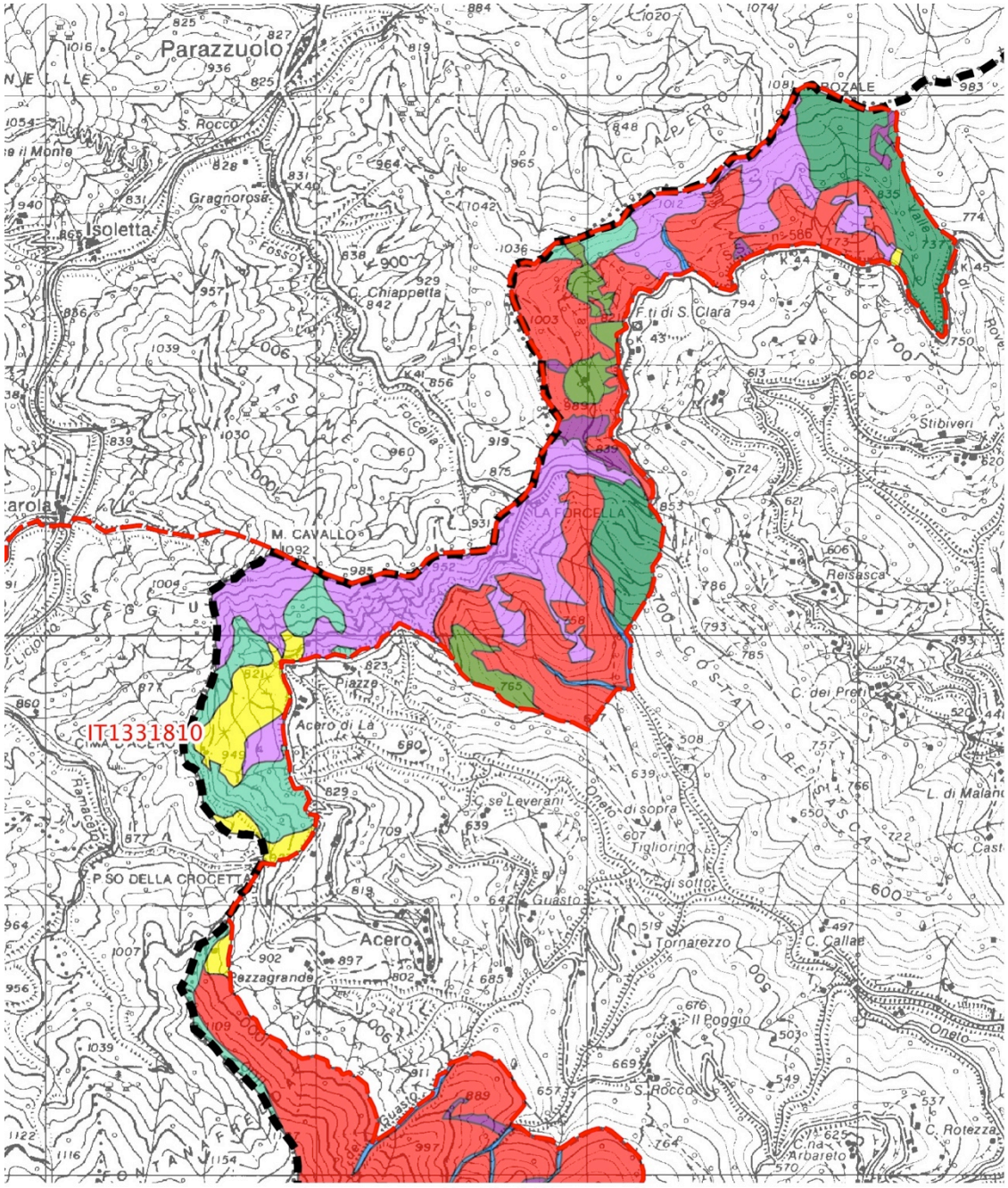
L'habitat è ampiamente diffuso in diversi siti sia della fascia più prossima al mare, sia dei rilievi più interni, a diverse altitudini del settore alpico e di quello appenninico, ovviamente su affioramenti calcarei.
Comprende le comunità insediate nelle fessure di pareti e versanti rocciosi particolarmente scoscesi con substrato calcareo (compatto o conglomeratico). Se si adottano criteri d'interpretazione non restrittivi vengono compresi in 8210 anche le comunità dei muri e delle pareti esposte, inclusi gli aspetti dominati esclusivamente da licheni e muschi. L'origine di questi habitat rupestri può essere naturale o, talvolta, ricondotta all'attività estrattiva; in questi casi si considerano solo siti ormai dismessi. La presenza di questo habitat è, come detto, soprattutto legata a condizioni geomorfologiche e litologiche, con suoli assenti e ridotta disponibilità idrica, ma in qualche caso sporadico gli effetti dell'aridità sono mitigati da microclimi umidi e freschi, talora sotto copertura arborea. Le distinzioni delle diverse fitocenosi si basano su caratteri climatici e in particolare sulle differenze nel soleggiamento. Il ricoprimento da parte delle piante vascolari è sempre molto basso (0,5-25%), spesso inferiore a 5%.
In contesti prossimi ad aree costiere insediate possiamo trovare il fico e qualche individuo inselvatichito di olivo di aspetto molto simile all'olivastro.
Per la fauna si segnalano diverse specie di molluschi, fra i quali particolare interesse destano endemiti del genere *Solatopupa*. Una maggiore abbondanza di piante del genere *Sedum* favorisce la bella farfalla *Parnassius apollo*. Nelle situazioni meno disturbate dall'uomo l'habitat è oggetto di frequentazione e ta- lora nidificazione di diverse specie, quali il pellegrino, l'aquila reale, il gufo reale, il passero solitario, il rondone maggiore, il corvo imperiale, il picchio muraiolo, lo zigolo muciatto. Tra i rettili più frequenti si segnalano i gechi, *Hemidactylus turcicus, Tarentola mauritanica*. L'habitat è inoltre frequentato da diverse specie di chirotteri che possono utilizzare gli anfratti per il riposo invernale.
Si tratta di habitat pionieri, con carattere edafoxerofilo azonale, sostanzialmente stabili per le inesistenti possibilità evolutive.
L'habitat è diffuso in numerosi contesti, eterogenei rispetto all'uso del territorio: dalla fascia costiera soggetta a forte pressione antropica nell'ottica di uno sviluppo turistico accentuato alle zone subalpine in gran parte abbandonate o semiabbandonate, sulle quali è venuto a mancare o si è ridotto il presidio da parte dell'uomo. Le condizioni stazionali dell'habitat caratterizzate da pendenze elevatissime rendono le aree in cui esso ricade di nessun interesse produttivo, salvo le situazioni legate ad attività estrattive che, per gran parte, ma non ovunque, risultano dismesse.
L'habitat riveste un notevole interesse scientifico e conferisce caratteri peculiari al paesaggio; rappresenta inoltre un elemento notevole della biodiversità a livello regionale, ospitando numerose specie endemiche o comunque rare. Le principali funzioni dell'habitat 8210 sono quindi: mantenimento di livelli elevati (soprattutto qualitativi) di biodiversità, rifugio per specie vegetali a scarsa competitività, talora relativamente rare; mantenimento di rapporti complessi fra specie animali e fitocenosi; ruolo scientifico e didattico-divulgativo, in rapporto sia alle specie sia alla vegetazione. L'habitat è relativamente frequente su scala regionale, ma nei suoi aspetti meglio rappresentativi è limitato ad aree geografiche in migliore stato conservativo localizzati soprattutto su alcuni promontori oppure su diversi rilievi interni più alti. L'importanza ecologica, considerando in particolare le funzioni di rifugio per le specie e le comunità animali, è notevole. L'importanza nel ruolo della protezione del suolo è di livello basso, pressoché nullo, ma occorre considerare che si tratta di situazioni dove il suolo stesso è per lo più assente. L'importanza per fini produttivi è generalmente bassa, salvo zone particolari dove si rilevano interessi per l'attività estrattiva e si possono generare situazioni conflittuali.
Lo stato di conservazione è stato giudicato nella maggior parte dei casi buono anche se non mancano casi di impoverimento e alterazione, dovuti a fenomeni di disturbo e ad interventi diversi. L'habitat ha caratteristiche tali da non risultare particolarmente a rischio, tuttavia localmente si osservano situazioni di criticità. La vulnerabilità dell'habitat 8210 è di livello medio e la resilienza si può considerare elevata; la tendenza dello stato conservativo è indirizzata verso la stabilità con qualche caso di peggioramento.
Numero di siti della Rete Natura 2000 valutati in relazione allo stato di conservazione e alla loro importanza per l'habitat.

Le principali minacce sono rappresentate da: interventi di consolidamento e messa in sicurezza dei versanti (palificazioni, posa in opera di reti, realizzazione di muri, disgaggi, ecc), sistemazioni ambientali delle aree estrattive, fenomeni di disturbo rivolto verso la componente faunistica, derivante dalla frequentazione e dagli sport di arrampicata, prelievo di piante e animali rari, escavazioni e ripresa delle attività estrattive. Quest'ultimo tipo di interventi rappresenta una minaccia, ma può porre anche le condizioni idonee per l'insediamento dell'habitat, una volta cessate le attività.

Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii all'habitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)

Nel comprensorio in esame l'habitat 9110 ricopre una superficie complessiva di circa 336 ettari ed è attualmente segnalato nei SIC M. Ramaceto (21,3 ettari) e SIC M. Zatta (314,7 ettari), nel Sic Parco dell'Aveto nella fase di revisione tale habitat verrà inserito. Nel Sic Monte Zatta si tratta di un unico perimetro in larga parte di proprietà Comunale e di Regione Liguria (ex Foresta Demaniale). Per il Sic Monte Ramaceto la località interessata è quella di Acero.





scala 1:25000

S.I.C.

CONFINI BORZONASCA

INTERSEZIONE CONFINE BORZONASCA HABITAT

Aree con dominanza di faggete corrisp. o parz. riferibilii allhabitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)

In Liguria le faggete riferibili all'habitat 9110 sono segnalate in 26 siti della rete Natura 2000, cioè in un numero di siti inferiore a quello in cui è possibile rinvenire i boschi di faggio nel loro complesso. L'habitat è distribuito in tutte le province (dal settore alpico a quello appenninico) nella fascia montana e submontana. Esso si spinge a quote relativamente basse (550 m) in zone caratterizzate da microclimi con elevate precipitazioni e temperature inferiori rispetto al contesto, oppure risale sino a 1500 m nel settore alpico, laddove si registrino condizioni microclimatiche tendenzialmente suboceaniche.
Si tratta di comunità forestali montane (talora submontane), mesofile, oligotrofe, presenti su suoli di profondità variabile, acidi o acidificati, per lo più lisciviati. Sotto il profilo selvicolturale appaiono come fustaie o cedui invecchiati (40-50 anni) con uno strato arboreo di altezza media intorno a 15 m, puro, dominato nettamente da Fagus sylvatica, specie che solo sporadicamente è accompagnata da Laburnum alpinum, Sorbus aucuparia, Ilex aquifolium, Betula pendula; localmente si possono osservare aspetti misti con faggio e larici (Larix decidua) o abeti (Picea abies, Abies alba); alle quote meno elevate possono essere presenti anche castagno (Castanea sativa), rovere (Quercus petraea) e carpino nero (Ostrya carpinifolia).
Gli strati erbaceo e arbustivo sono assai poco sviluppati sia per la notevole copertura delle chiome del faggio, sia per il notevole spessore della lettiera; tra le specie più frequenti troviamo Luzula nivea, Luzula pedemontana, Luzula sylvatica, Avenella flexuosa, Calamagrostis arundinacea, Carex pilosa, Galium rotundi- folium, Vaccinium myrtillus, Blechnum spicant, Thelypteris limbosperma. Molto importante è la componente fungina che annovera diverse specie di funghi saprotrofi.
La presenza di alberi vetusti e di maggiori quantità di legno morto e lettiera in decomposizione possono favorire una fauna saproxilica di particolare interesse nelle situazioni più evolute e meglio con- servate. Notevole può essere la componente malacologica, con una prevalenza di molluschi detritivori e micofagi, ma con un discreto numero anche di specie carnivore, predatrici di altri molluschi: *Acanthinula aculeata, Gittenbergia sororcula, Ena obscura, Punctum pygmaeum, Discus rotundatus, Vitrea subrimata, Aegopinella pura, Limax maximus, Deroceras reticulatum, Euconulus fulvus, Cochlodina laminata, Clausilia cruciata, Macrogastra lineolata, M. plicatula, Ciliella ciliata, Helicodonta obvoluta.* Nel suolo si osservano abbondanti popolamenti di anellidi, soprattutto del genere *Lumbricus,* e di nematodi. Tra gli artropodi numerosi sono i ragni, che svolgono un ruolo importante sia come predatori sia come prede, e gli insetti. Fra questi, alcuni sono più o meno strettamente legati al faggio; esempi sono: l'afide *Phyllaphis fagi,* che succhia la linfa da rametti terminali e foglie, provocando l'arrotolamento dei lembi fogliari, la cocciniglia *Cryptococcus fagisuga,* che punge la corteccia dei giovani rami inoculando un fungo parassita del genere *Nectria,* il cicadellide *Fagocyba cruenta,* che punge la pagina inferiore delle foglie decolorandola. Tra i colettori, alcuni sono esclusivi delle faggete, ma la maggior parte si rinviene anche in altri boschi di lati- foglie (querceti, cerrete) e nelle radure montane. Essi comprendono specie predatrici di notevole evidenza come i carabidi *Carabus intricatus, Cychrus attenuatus, C. italicus, Nebria tibialis, Pterostichus morio, P. (Haptoderus) apenninus, Calosoma sycophanta, Carabus* spp. Nelle cavità marcescenti del faggio vivono gli stafilinidi *Acrulia inflata* e *Atrechus* spp.; a questa famiglia appartiene anche *Lyprocorrhe anceps,* rinvenuto nei formicai della faggeta di Rezzo (R. Poggi, *in litteris)* Tra i lucanidi il cervo volante *Lucanus cervus* frequenta diversi tipi di boschi di latifoglie ed è possibile incontrarlo anche nella faggeta; tra i buprestidi si possono osservare *Dicerca berolinensis* e *D. alni,* tra gli anobiidi *Hemicoelus costatus,* tra i curculionidi si segnala *Orchestes fagi.* Alcuni nitidulidi del genere *Meligethes* sono particolarmente legati, talora con relazioni specie-specifiche, a fiori frequenti nel sottobosco (Cardamine, *Galeobdolon, Lunaria).* Di facile osservazione è il dittero *Mikiola fagi,* la cui femmina, nel deporre l'uovo sulla pagina superiore di una foglia di faggio, stimola la produzione di una piccola galla ovale e arrossata. I lepidotteri sono più fre- quenti dove la faggeta è più rada o frammentata; qui troviamo diverse specie ecotonali come *Hipparchia fagi, Pararge maera, Lycaena virgaureae* e rappresentanti dei generi *Limenitis, Melitaea, Scotopteryx;* il geo- metride *Operophtera fagata* ha larve che divorano i lembi fogliari del faggio tralasciando solo le nervature principali. Ovviamente questi sono solo alcuni dei numerosi esempi relativi a una entomofauna ricca e diversificata nelle abitudini alimentari.
Tra i vertebrati, gran parte della fauna dipende strettamente dalla specie arborea dominante e mostra talora vistose fluttuazioni nelle popolazioni di uccelli e mammiferi dipendenti dalle variazioni stagionali nella produzione delle faggiole. Le fluttuazioni sono inoltre collegabili alle variazioni di temperatura così che si può assistere a brevi spostamenti di animali che in estate frequentano la fag- geta e nelle stagioni più fredde scendono verso gli ambienti collinari delle quote inferiori. L'umidità elevata della lettiera favorisce la presenza della salamandra pezzata (Salamandra *salamandra),* ma le basse temperature non permettono una ricca erpetofauna, se non in prossimità degli orli e delle radure. Il numero delle specie di uccelli è inferiore a quello dei querceti e di altri ambienti più aperti; tra i rapaci diurni quelli più legati alla faggeta sono l'astore (Accipiter *gentilis),* lo sparviero (Accipiter *nisus),* il falco pecchiaiolo (Pernis *apivorus);* rapaci notturni come il gufo reale (Bubo *bubo),* l'allocco (Strix *aluco),* il barbagianni (Tyto *alba)* sono presenti soprattutto dove la faggeta è intervallata da radure, zone agricole coltivate o abbandonate, rupi o ruderi. Legati, seppure non in modo esclusivo, alle faggete in migliori condizioni sono il picchio verde (Picus *viridis)* e il picchio rosso maggiore (Picoides *major);* frequenti nella faggeta e nelle sue radure come in altri boschi di latifoglie sono il

cuculo (Cuculus *canorus),* la beccaccia (Scolopax *rusticola),* il rigogolo (Oriolus *oriolus),* il luì piccolo (Phylloscopus *collybita),* il luì verde (Phylloscopus *sibilatrix),* lo scricciolo (Troglodytes *troglodytes),* la cincia bigia (Parus *palustris),* il ciuffolotto (Pyrrhula *pyrrhula).*
La ricchezza di lombrichi, gasteropodi, ragni e insetti favorisce la presenza di mammiferi piccoli predatori come i toporagni dei generi *Sorex* e *Crocidura* e la talpa (Talpa spp.). Diverse specie di pipi- strelli vespertilionidi come *Nyctalus lasiopterus* e *Myotis mystacinus,* frequentano la faggeta, soprattutto dove sono disponibili alberi cavi, radure e una consistente entomofauna. I mammiferi carnivori della faggeta sono gli stessi che si osservano in altri ambienti forestali: il lupo (Canis *lupus),* la volpe (Vulpes *vulpes),* la martora (Martes *martes),* la faina (Martes *foina),* la puzzola (Mustela *putorius),* la donnola (Mustela *nivalis),* il tasso (Meles *meles).* Nella faggeta troviamo specie di ungulati divenute quasi ubi- quitarie come il capriolo (Capreolus *capreolus)* e il cinghiale (Sus *scrofa)* e specie di roditori comuni in quasi tutti i boschi come il moscardino (Muscardinus *avellanarius),* il ghiro (Glis *glis),* lo scoiattolo rosso (Sciurus *vulgaris),* l'arvicola rossastra (Clethrionomys *glareolus)* e il topo selvatico a collo giallo (Apodemus *flavicollis).*
Le faggete acidofile della Liguria riferibili a 9110 sono formazioni forestali subclimaciche che, rispet- to alle condizioni attuali mostrano ancora significativi margini di evoluzione soprattutto sotto il profilo strutturale. I tempi necessari a una ulteriore "maturazione" dipendono dai tipi di governo (ceduo o fustaia) trascorsi e dalle azioni selvicolturali previste. Il corteggio floristico evidenzia contatti discretamente forti con formazioni del Quercion pubescen- ti-petraeae e notevoli rapporti dinamici con aspetti cespugliati del Calluno-Genistion (Calluna vulgaris, Genista germanica, Erica carnea). Tali relazioni si osservano maggiormente alle quote inferiori e laddove vi siano stati in passato interventi o tentativi di interventi per destinare aree di competenza della faggeta all'agricoltura o al pascolo o dove si assiste al processo di ricolonizzazione delle tagliate. Molto più rare sono le radure determinate da fattori naturali quali schianti e incendi causati da fulmini.
Le faggete del *Luzulo-Fagenion* riferibili a 9110 ricadono in ambito montano, per lo più a quote non troppo elevate, su aree di discreto interesse selvicolturale. Alcuni degli aspetti migliori sono all'interno di foreste demaniali o di aree protette regionali.
Tutte le faggete, comprese quelle riferibili a 9110, svolgono un ruolo molto importante nella carat- terizzazione del paesaggio montano e nella conservazione di elevati livelli qualitativi della biodiversità, soprattutto quando le formazioni forestali hanno raggiunto caratteristiche strutturali complesse, con alberi disetanei, quantità notevole di necromassa e un numero significativo di alberi vetusti. In alcuni casi la faggeta ospita specie animali rare, come, per esempio il coleottero *Parabathyscia peragalloi* (Fam. *Cholevi- dae),* con un unico ritrovamento in Italia presso Colla Melosa, Eccellente è il contributo dell'habitat 9110 per la protezione dei suoli con riflessi positivi soprattutto sulla stabilità dei versanti e sulla regimazione idrica. Notevole è l'importanza a fini produttivi convenzionali (legname) e non convenzionali (funghi e altri prodotti del sottobosco). Ovviamente il valore può ridursi significativamente in situazioni dove predominano il governo a ceduo e una struttura coetanea del soprassuolo.
Lo stato di conservazione è di livello medio, con rare eccezioni in positivo e in negativo; queste ultime corrispondenti per lo più alle situazioni dove la ceduazione è più intensa o si osserva una eccessiva frammentazione. La vulnerabilità dell'habitat 9110 è medio-elevata e la resilienza di livello medio; la tendenza dello stato conservativo appare stabile o in lieve miglioramento.
I rischi maggiori sono rappresentati da:

- forme di governo del bosco con ceduazione e/o turni troppo brevi;
- locali fenomeni di pascolo;
- riduzione della disponibilità idrica dipendente da captazioni;
- frammentazione dovuta ad apertura di strade o piste;
- asportazione di legno morto;
- raccolta di funghi con modalità non consentite o comunque inidonee al mantenimento della micoflora.

Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)

Nel comprensorio in esame l'habitat 91E0 (prioritario) copre un'estensione di circa 27 ettari di cui 13,9 nel SIC Parco dell'Aveto, 7,4 nel Sic M. Ramaceto e 5,7 nel SIC M. Zatta.

In Liguria 91E0 è ampiamente diffuso, seppure per lo più con aspetti poco rappresentativi, sulle rive dei corsi d'acqua, qua e là nelle piane alluvionali di fondovalle e in rare zone di mezza costa corrispondenti a punti di affioramento della falda.
L'habitat evidenzia la propria dipendenza dalla presenza d'acqua in superficie o nei primi strati del suolo e comprende diversi tipi di comunità forestali igrofile: boschi ripari, boschi alluvionali e boschi paludosi non connessi direttamente ai corsi d'acqua. I boschi ripari rappresentano gli aspetti più frequenti: essi costituiscono strette cinture arboree o arborescenti, disposte in modo frammentario lungo i corsi d'acqua (rivi, torrenti o fiumi) che solcano il territorio, e meglio caratterizzate nei valloni più freschi; essi sono più frequenti su substrati con componente argillitico-sabbiosa, mentre in corrispondenza degli affioramenti calcarei queste formazioni sono assai meno frequenti. Gli aspetti più evoluti e complessi strutturalmente si rinvengono solo in poche aree alluvionali dei maggiori fiumi liguri (la Magra, il Vara, il Roia) o in alcune piccole piane di mezza costa dove l'acqua affiora periodicamente in corrispondenza di terrazzi e depositi (sfasciumi, frane ecc) di diversa origine (Case Moglie presso Framura, Piampaludo, Lago Scanizzon, Case Tiglié, ecc). La specie dominante è l'ontano (Alnus *glutinosa),* alla quale si affiancano per lo più *Fraxinus ornus* e *Ostrya carpinifolia.* Nel sottobosco si osservano specie indicatrici quali *Sambucus nigra, Osmunda regalis, Carex pendula, Equise- tum telmateia.* Questi aspetti trovano un maggiore sviluppo nelle condizioni più fresche e ombreggiate. Gli aspetti ad *Alnus glutinosa,* diffusi lungo il reticolo idrografico di quasi tutta la Liguria, formano una fascia sottile al margine di corsi d'acqua, che spesso presentano alvei incassati, e si trovano sovente "stretti" fra il corso d'acqua e il bosco di versante (ostrieti, castagneti, faggeti); in questi casi l'Aro-Alnetum s'impoverisce di specie dei *Populetalia,* e si arricchisce di specie dei *Fagetalia* o dei *Quercetalia pubescentis,* acquisendo caratteri più simili a quelli centroeuropei, confermati dalla presenza di diverse specie fra quelle indicate dal manuale come piante guida. Oltre a specie legnose come *Alnus glutinosa, Alnus incana, Acer psudoplatanus, Carpinus betulus, Cornus mas, C. sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Frangula alnus, Fraxinus excelsior; Populus nigra, Sambucus nigra, Ulmus glabra, Salix alba, S. eleagnos, S. nigricans e S. triandra* troviamo nello strato erbaceo: *Cardamine amara, Carex pendula, Carex remota, Carex sylvatica, Circaea lutetiana, Cirsium oleraceum, Equisetum telmateia, Equisetum arvense., Filipendula ulmaria, Geranium sylvaticum, Geum rivale, Lathraea clandestina, Lycopus europaeus, Lysimachia nemorum, Osmunda regalis, Rubus caesius, Symphytum tuberosum, Stellaria nemorum, Urtica dioica.* Nelle aree alluvionali dove l'habitat si esprime più compiuta- mente si distinguono cinture affiancate caratterizzate da specie a legno tenero (salici e pioppi) rivolte verso il fiume e a legno duro (ontani e frassini) rivolte verso l'esterno. Nel caso dei boschi paludosi non collegati alla dinamica fluviale, si possono osservare: *Scirpus sylvaticus, Lycopus europaeus, Caltha palustris, Cirsium palustre, Lysimachia vulgaris, Circaea lutetiana, Thelypteris palustris.* In qualche caso (Rio Agnola) è presente un singolare aspetto di bosco igrofilo nettamente dominato da *Ulmus glabra.*
Spesso, in prossimità di strade e abitati, l'habitat si presenta con aspetti alterati dalla diffusione di specie esotiche più o meno invasive: *Robinia pseudoacacia, Amorpha fruticosa, Phyllostachys nigra, Helianthus tuberosus, Impatiens* spp, *Senecio* spp. In qualche caso si assiste alla sostituzione quasi completa dell'ontano da parte della robinia.
La fauna che frequenta i boschi igrofili comprende numerose specie che svolgono la fase larvale o giovanile nell'acqua e specie completamente terricole. La maggior parte degli invertebrati (efemerotteri, odonati, plecotteri, ditteri, tricotteri, ecc), nella fase adulta, diventa preda soprattutto di pipistrelli, e uccelli. Particolare importanza può rivestire la componente degli insetti xilofagi, favoriti dalla relativa abbondanza di legno marcescente. Tra i vertebrati rinveniamo anfibi legati a piccole raccolte d'acqua come la salamandra pezzata (Salamandra *salamandra),* i tritoni (Triturus *alpestris, T. carnifex, T. vulgaris),* la raganella (Hyla *meridionalis),* la rana agile (Rana *dalmatina),* l'ululone (Bombina *pachypus)* e rettili come la biscia dal collare (Natrix *natrix* e *Natrix maura),* il saettone (Zamenis *longissima).* Per l'avifauna si possono distinguere specie che frequentano i torrenti montani, specie più legate ai corsi d'acqua di pianura e specie presenti con maggiore escursione altitudinale. Tra le più caratteristiche della prima categoria è il merlo acquaiolo (Cinclus *cinclus),* in grado di immergersi per parecchi secondi alla ricerca del cibo (invertebrati, uova e avannotti). Più diffusi sono lo scricciolo (Troglodytes *troglodytes),* il beccafico (Sylvia *borin),* la ballerina bianca (Motacilla *alba),* la ballerina gialla (Motacilla *cinerea).* Prevalentemente sui corsi d'acqua collinari o planiziali troviamo il martin pescatore (Alcedo *atthis).* Legati al geosigmeto fluviale e alla presenza di pozze e canneti che talora accompagnano il bosco ripario o alluvionale troviamo l'airone cinerino (Ardea *cinerea),* il canapino (Hippolais *polyglotta),* il pendolino (Remiz *pendulinus),* il cannareccione (Acrocephalus *arundinaceus),* l'usignolo di

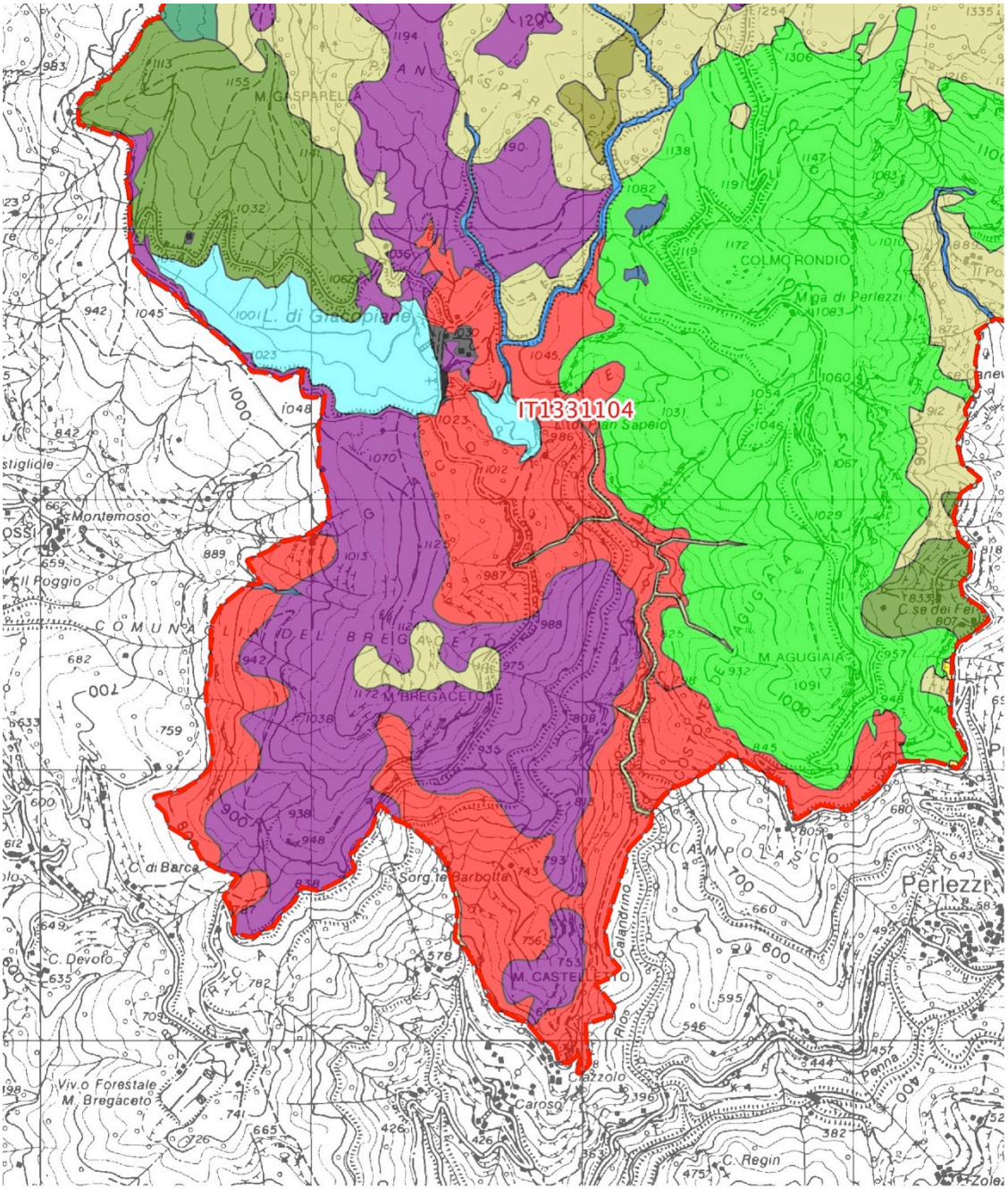
fiume (Cettia *cetti)* o, soprattutto nei periodi di passo, la garzetta (Egretta *garzetta),* l'airone rosso (Ardea *purpurea),* la nitticora (Nycticorax *nycticorax),* il tarabusino (Ixobrychus *minutus),* la sgarza ciuffetto (Ardeola *ralloides),* il forapaglie (Acrocephalus *schoenobaenus).*
Tra i mammiferi, i più caratteristici sono i toporagni (Neomys *fodiens, N. anomalus);* più rara e non esclusiva di questi boschi è la puzzola (Mustela *putorius).* Non più osservata da molto tempo è invece la lontra (Lutra *lutra).* Anche la fauna ha subito nuove colonizzazioni da parte di specie esotiche, fra le quali si evidenzia la nutria (Myocastor *coypus).*
Si tratta di formazioni azonali che hanno scarse possibilità di ulteriore evoluzione. I maggiori contatti sono di tipo catenale con i boschi zonali (mesofili o termofili) delle aree esterne al geosigmeto fluviale. I diversi aspetti ripari e alluvionali rappresentano comunque stadi differenti, meno evoluti (quelli a legno tenero) o più evoluti (quelli a legno duro) all'interno della successione azonale del sigmeto fluviale.
La notevole diffusione degli aspetti ripari dell'habitat 91E0 e, a contrasto, la rarità degli aspetti alluvio- nali dello stesso habitat, più complessi e relittuali, determinano situazioni estremamente differenti rispetto all'uso del territorio. Accanto ad aree montane scarsamente utilizzate dall'uomo troviamo piane costiere e di fondovalle soggette a pressioni antropiche elevatissime. Quasi ovunque l'habitat è soggetto direttamente o indirettamente a un utilizzo e quindi a una sottrazione più o meno spinta delle risorse idriche indispensabili a mantenerlo in piena efficienza. Particolari e talvolta esacerbati conflitti si rilevano nelle maggiori piane alluvionali (Magra, Entella, Centa, Roia ecc.) tra le esigenze di conservazione dell'habitat e quelle produttive o insediative, ivi compresse dal carattere prevalentemente montano della regione. Solo una parte delle tessere di questo habitat è all'interno dei siti della Rete Natura 2000 e solo una piccolissima parte ricade in aree protette; fra queste emergono alcune situazioni all'interno del Parco di Montemarcello-Magra.
L'habitat 91E0 è di interesse europeo prioritario. Esso svolge funzioni particolarmente importanti, fra le quali: riduzione dell'erosione spondale e protezione del suolo; mantenimento di livelli elevati di biodiversità; mantenimento di rapporti dinamici e funzionali fra aspetti diversi della vegetazione; mante- nimento della eterogeneità paesaggistica; rifugio per specie animali; riduzione del rischio da incendio o, più propriamente dei danni, derivanti dagli incendi. A scala regionale l'habitat si trova in prossimità del limite meridionale della sua distribuzione e, no- nostante sia presente solo raramente in aspetti pienamente sviluppati, ha importanza scientifica elevata.
L'importanza paesaggistica è elevata solo lungo corsi d'acqua di una certa importanza dove l'habitat è elemento caratterizzante del sistema fluviale, ne permette una rapida percezione e favorisce il riconosci- mento del fiume stesso come valore identitario.
L'importanza ecologica, considerando in particolare le funzioni per le specie e le comunità animali, è notevole; relativamente più elevata dove l'habitat si evidenzia rispetto a una matrice ambientale con condizioni microclimatiche caratterizzate da minore disponibilità idrica e maggiori temperature.
Il ruolo produttivo (rappresentato soprattutto da legna da ardere) è minimo, ma influente perché esercitato in modo incontrollato in aree per lo più demaniali.
Lo stato di conservazione è stato giudicato di livello prevalentemente medio, ma con numerosi casi insoddisfacenti per lo più localizzati. La vulnerabilità dell'habitat 91E0 è elevata, ma anche la resilienza può considerarsi medio-elevata; la tendenza dello stato conservativo è senz'altro indirizzata verso un pro- gressivo peggioramento.

I principali rischi derivano da:

- interventi che alterano la naturalità riducendo le fasce boscate riparie e alluvionali;
- realizzazione di arginature e difese spondali che riducono le esondazioni;
- captazioni e altri interventi che riducono la disponibilità idrica;
- espansione di specie invasive vegetali e animali;
- realizzazione di percorsi (strade, piste ciclabili ecc.);
- fenomeni di inquinamento idrico;
- disturbo acustico;
- pressione antropica generalizzata;
- eliminazione diretta della vegetazione motivata con esigenze di sicurezza idraulica.

Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)

Nel comprensorio in esame l'habitat 9260 copre un'estensione di circa 475 ettari di cui 308 nel SIC M. Ramaceto e 164,4 nel SIC Parco Aveto. Nel Sic Parco dell'Aveto l'habitat è prevalentemente nell'area a valle del Lago di Giacopiane, nel SIC M. Ramaceto nella loc. Costa di Licciurnin e versante est del Monte Cucco.



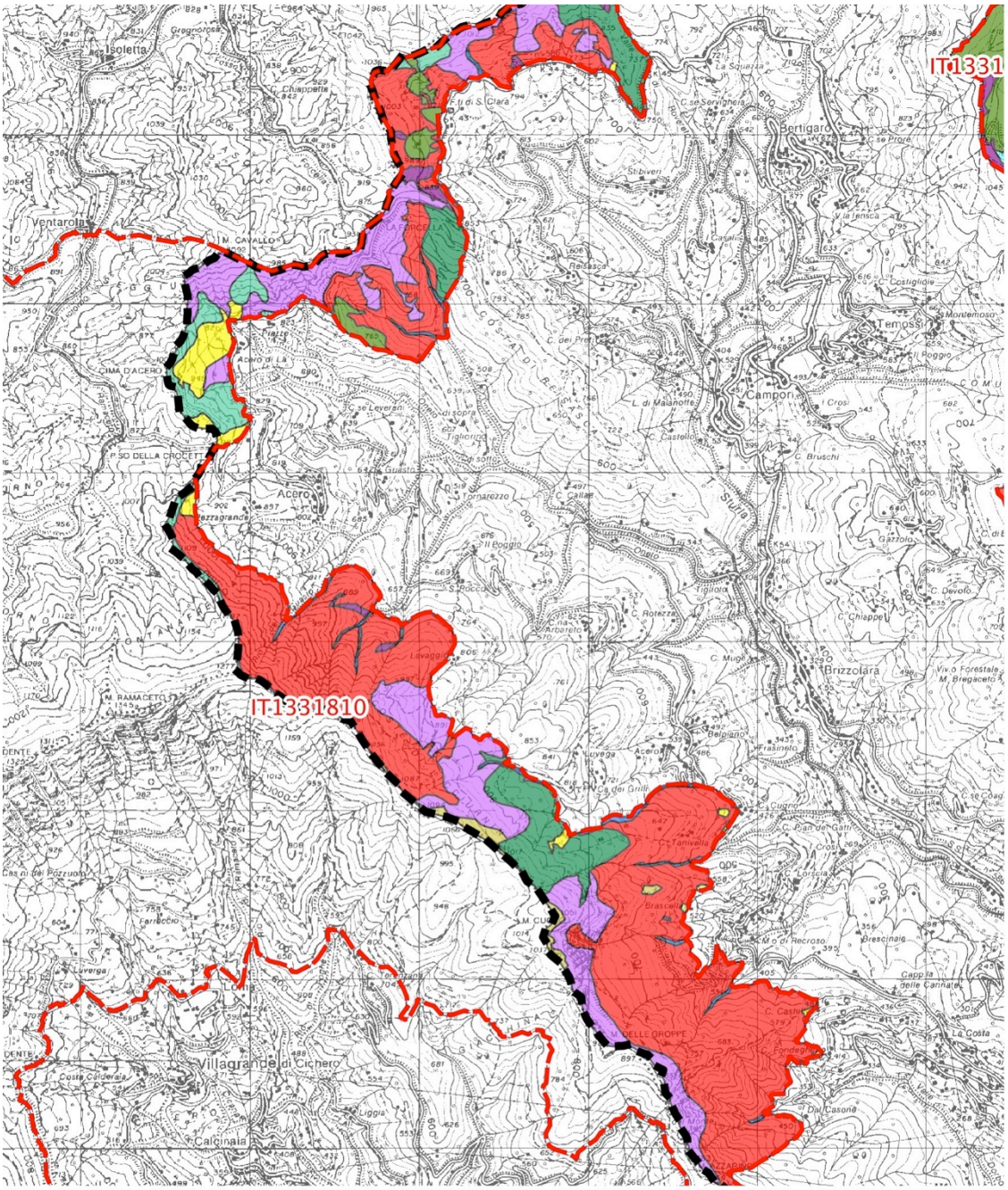
scala 1:2500

S.I.C.

CONFINI BORZONASCA

INTERSEZIONE CONFINE BORZONASCA HABITAT

Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)


IT1331
IT1331810
Isoletta
Ventarola
Bertigaro
Temossi
Campori
Acero
Brizzolara
Villagrande di Cichero
Calcinaia
scala 1:40000
S.I.C.
CONFINI BORZONASCA
INTERSEZIONE CONFINE BORZONASCA HABITAT
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)

In Liguria i castagneti rappresentano uno degli habitat più diffusi ed estesi, tuttavia la reale distri- buzione dell'Habitat 9260 non è facilmente definibile. Nella fase di identificazione andrebbe infatti esclusa quella parte di cedui priva di individui vetusti. 9260 è comunque presente da pochi metri sul livello del mare sino alla fascia montana nel settore appenninico e nella fascia collinare-submontana in quello alpico.Nonostante la presenza del castagno in Liguria risalga a tempi molto lontani, come testimoniato dai depositi pollinici, l'attuale distribuzione dei castagneti risente della eccezionale diffusione operata dall'uomo sino al secolo scorso. Oggigiorno il castagneto occupa aree di competenza di altre serie di vegetazione e sostituisce il bosco di leccio, altri querceti (in particolare di rovere) e in minima misura anche la faggeta. L'habitat è presente su substrati silicei o più raramente di natura calcarea, ma su suoli acidi o acidificati. In alcuni castagneti si osservano ancora i caratteri originari di impianti per la produzione di castagne, ormai abbandonati o semiabbandonati, con relittuali individui di discrete dimensioni, mentre in altre situazioni osserviamo cedui semplici generalmente invecchiati. Solitamente i primi presentano una tessitura più aperta e uno strato erbaceo maggiore, mentre i secondi sono più chiusi e poveri di specie. Tra le specie che più frequentemente accompagnano il castagno si evidenziano *Anemone trifolia, Brachypodium* spp., *Calluna vulgaris, Cephalanthera longifolia, Deschampsia flexuosa, Genista pilosa, G. germanica, Helleborus foetidus, H. viridis, Hepatica nobilis, Luzula forsteri, L. pedemontana, L. nivea, Phyteuma scorzonerifolium, Primula vulgaris, Teucrium scorodonia.* Il corteggio floristico varia però a seconda del tipo di vegetazione che i castagneti hanno sostituito e del pH del terreno. Nel piano basale si segnalano *Agrostis castellana, Arbutus unedo, Asplenium onopteris, Cistus salvifolius, Coronilla emerus, Daphne laureola, Erica arborea, Euphorbia characias, Juniperus oxycedrus, Pinus pinaster, Pistacia terebinthus, Quercus ilex, Rubia peregrina.* Nel range altitudinale ottimale del castagno corrispondente alla serie della rovere e della roverella, si evi- denziano soprattutto *Quercus petraea, Q. pubescens, Q. cerris, Acer pseudoplatanus, Fraxinus ornus, Ostrya carpinifolia, Pinus sylvestris, Prunus avium, Clinopodium vulgare, Juniperus communis, Lathyrus venetus, Melampyrum pratense, Festuca heterophylla, Physospermum cornubiense, Pteridium aquilinum, Pulmonaria saccharata, P. apennina, Salvia glutinosa, Serratula tinctoria, Sesleria autumnalis, Solidago virgaurea, Sorbus aria, S. torminalis, Stachys officinalis, Symphytum tuberosum, Vaccinium myrtillus, Trifolium ochroleucon.*

Alle quote superiori, dove il castagneto può giungere a contatto con la faggeta, e nelle posizioni più fresche e ombrose diventano più frequenti *Calamagrostis arundinacea, Calamintha grandiflora, Cardamine bulbifera, Crataegus monogyna, Euphorbia dulcis, Galeobdolon luteum, Geranium nodosum, Melica uniflora, Trochiscanthes nodiflora.*

Particolare importanza nei castagneti ha la micoflora, entro cui rappresentanti macrofungini, con abi- tudini saprotrofe o simbionti, più frequenti sono *Albatrellus pes-caprae, Amanita phalloides, A. pantherina, A. rubescens, Armillaria mellea, Boletus erythropus, B. aestivalis, B. aereus, B. calopus, Cantharellus cibarius, Cortinarius nemorensis, Fistulina epatica, Gyroporus castaneus, Russula cyanoxantha, R. lepida, R. virescens.*

La fauna dei castagneti è piuttosto eterogenea e dipende dalla quota e dall'esposizione, nonché dalle modalità gestionali. Qua e là rari alberi di castagno di una certa mole, residui delle colture di un tempo, offrono rifugio ad animali più esigenti; nei boschi più chiusi e ombrosi la maggiore umidità del suolo favorisce i funghi e la microfauna. Gli uccelli più frequenti nei boschi meno folti e meno disturbati sono picchi muratori (Sitta *europaea),* picchi verdi (Picus *viridis),* picchi rossi maggiori (Picoides *major),* cinciallegre (Parus *major),* cinciarelle (Parus *caeruleus),* merli (Turdus *merula),* capinere (Sylvia *atricapilla),* pettirossi (Erithacus *rubecula),* ghiandaie (Garrulus *glandarius),* scriccioli (Troglodytes *troglodytes),* allocchi (Strix *aluco),* barbagianni (Tyto *alba).* Lo scoiattolo (Sciurus *vulgaris)* è presente, ma con minore frequenza rispetto ad altri tipi di boschi. Tra gli invertebrati sono stati indicati diversi coleotteri carabidi come tipici del castagneto, ma tali indicazioni meritano conferme.

L'origine artificiale dell'habitat 9260 è già stata evidenziata. Essi sono comunque abbastanza stabili, in quanto l'influenza degli interventi selvicolturali si protrae a lungo nel tempo. Qualora completamente ab- bandonati potrebbero evolvere verso boschi climax diversi a seconda del contesto e della serie di vegetazione a cui possono riferirsi (dai boschi di leccio, a quelli di roverella, rovere o faggio). Tale evoluzione sarebbe comunque estremamente lenta e avverrebbe nel corso di almeno 2-3 secoli. Si tratta di una ipotesi molto remota anche sul piano pratico in quanto, seppure occasionalmente, il castagneto difficilmente viene del tutto tralasciato o non viene influenzato da perturbazioni (fra le quali si annovera anche l'incendio).

L'habitat 9260 è uno dei più diffusi in Liguria e lo si ritrova pertanto in contesti molto differenti, ma quasi sempre con un'acclività medio-alta in contesti collinari, submontani o montani soggetti ad attività

selvicolturali che hanno subito forti trasformazioni e abbandoni, ma che negli ultimi anni hanno suscitato localmente nuovi interessi come fonti energetiche rinnovabili da sottoporre a prelievi di biomassa legnosa.

Sino a metà del XX secolo il castagno ha rappresentato la principale fonte di sostentamento delle popolazioni rurali della Liguria soprattutto come albero da frutto. Con la diffusione del cancro della corteccia si ebbero drammatici risvolti nell'economia rurale e nel paesaggio della Liguria e la conduzione dei castagneti si avviò verso una generalizzata conversione in boschi cedui. Nei decenni scorsi diversi furono i tentativi di ripresa della castanicoltura, tuttavia si è trattato sempre di eventi circoscritti, talvolta sperimentali, anche perché nuovi parassiti si sono recentemente presentati.

Le funzioni principali dell'habitat 9260 sono differenti nei diversi aspetti in cui si presenta; sono massime per alcuni aspetti e fortemente ridotte per altri (Paci, 1999). In linea di massima si individuano le seguenti funzioni: protezione del suolo; mantenimento di livelli elevati (soprattutto sotto il profilo quantitativo) di biodiversità riguardanti diversi gruppi sistematici animali (vertebrati e invertebrati) e vegetali (piante superiori e crittogame); mantenimento della eterogeneità paesaggistica; rifugio per specie animali; contributo trofico per diverse specie animali; testimonianza culturale di un'economia contadina ormai quasi perduta.

Il castagneto svolge un significativo ruolo nella caratterizzazione del paesaggio forestale mediterraneo montano e un ruolo di testimonianza culturale. L'importanza scientifica può essere definita media. L'importanza ecologica, considerando in particolare le funzioni per le specie e le comunità animali, è notevole. Nel caso di castagneti da frutto il ruolo nella conservazione della biodiversità è rivolto soprattutto verso specie sinantropiche.

L'importanza nel ruolo della protezione del suolo è notevole, ma localmente ridotta e talora pro- blematica (in relazione alle diverse forme colturali); essa può essere compromessa nei cedui invecchiati, soggetti sovente a schianti. L'importanza per fini produttivi, anche di tipo non convenzionale (legname, castagne, corteccia, terra da giardino, foglie, fronde, funghi) non è trascurabile.

Lo stato di conservazione è stato giudicato mediamente soddisfacente, in quanto nella perimetrazione dei SIC si è tenuto conto di escludere, ove possibile, i cedui di castagno intensamente sfruttati, includen- do invece soprattutto gli aspetti invecchiati, con frequenti alberi cavi e annosi o quelli in cui comunque sussistevano condizioni più favorevoli per la fauna. Vulnerabilità e resilienza dell'habitat 9260 sono di livello medio; la tendenza dello stato conservativo appare stabile o in lieve peggioramento.

La maggior parte dei rischi derivano da:

- malattie fungine e parassitosi animali del castagno;
- ceduazione con turni troppo ravvicinati o troppo prolungati;
- eccessiva estensione delle tagliate;
- ripuliture del sottobosco;
- pascolo;
- frammentazione dovuta a infrastrutture lineari;
- interventi distruttivi per variazioni nella destinazione d'uso.

In relazione alle parassitosi del castagno occorre segnalare la presenza del cinipede *Dryocosmus kuriphilus* Yamatsu, facilmente riconoscibile perché stimola la produzione di grosse galle alla base delle foglie; esso può determinare cali del 60-80% nella produzione di frutti commerciabili.

6. BIODIVERSITÀ – SPECIE ED ALTRI ELEMENTI RILEVANTI

Dalla consultazione della cartografia regionale risulta per l'area del Comune di Borzonasca:

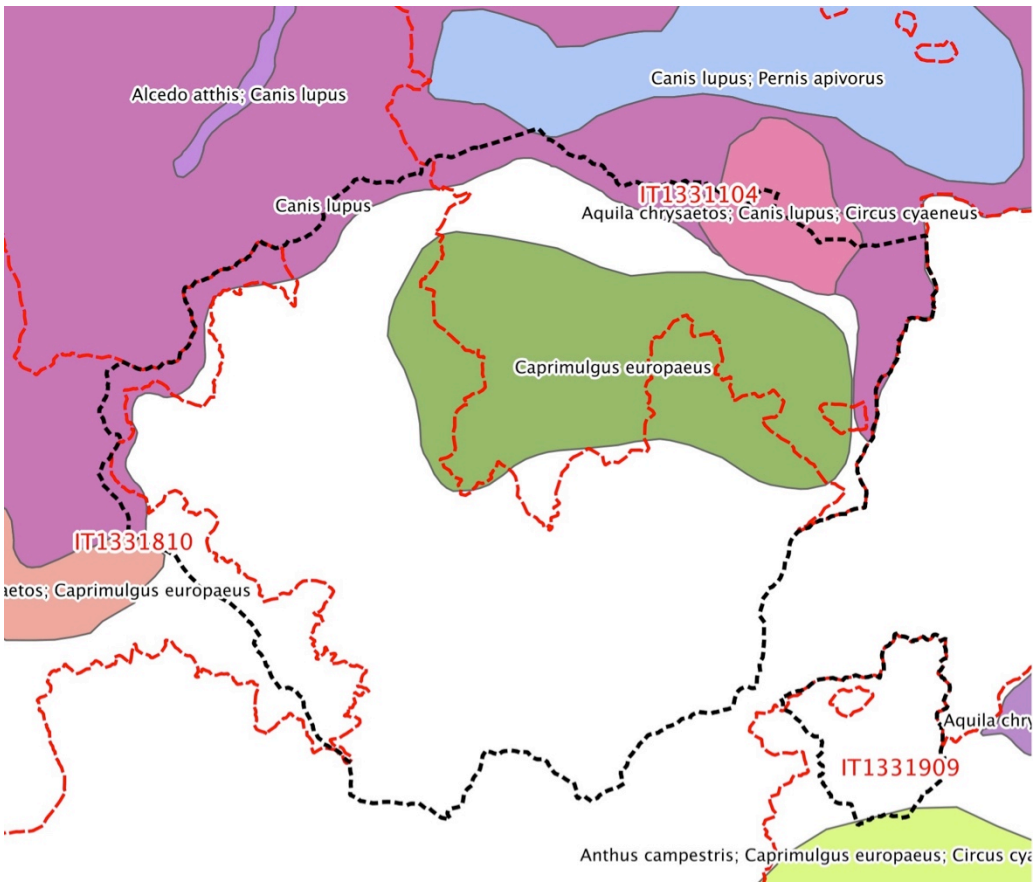
	tematismo	
1	Aree ecotonali	Sono presenti 13 aree ecotonali e riferibili a piccole zone agricole all'interno di un più ampio ambito naturale o seminaturale
2	Corsi di acqua importanti per la biodiversità	Sono presenti numerosi corsi d'acqua importanti per la biodiversità: Torrente Sturla e affluenti, Rio Calndrino, Rio Gasperelle, Torrente Penna e affluenti, Valle Dorbora Valle di Luvega, Valle dei Salici, Valle Giaiette, Valle Mogliana
3	Diffusione Sparsa di Flora	Segnalate: Anemone trifolia ssp. brevidentata, Phyteuma scorzonerifolium, Robertia tarascoides, Luzula pedemontana, Campanula medium, Carex fimbriata, Pedicularis ascendentis, Viola calcarata
4	Diffusione Sparsa di Invertebrati	Segnalata: Euplagia quadripunctaria
5	Diffusione Sparsa di Vertebrati	Segnalati: Canis lupus; Camprimulgus europaeus, Circus cyaeneus
6	Grotte importanti per le specie	non segnalate
7	Litologie importanti per la biodiversità	ofiolitico e accumulo detritico
8	Livello di Conoscenza Faunistica areale	da generica ad abbastanza conosciuta
9	Livello di Conoscenza Faunistica puntuale	non segnalata
10	Livello di Conoscenza Floristica areale	da generica ad abbastanza conosciuta
11	Livello di Conoscenza Vegetazionale areale	da media ad abbastanza conosciuta
12	Morfologia importante per la biodiversità	riferibile a crinali con brusche variazioni di esposizione, culminazioni e crinali dominanti il paesaggio circostante, rupi
13	Morfologia puntuale importante per la biodiversità	passo per migrazione avifauna in quattro località: Passo della Crocetta, Passo delle Rocche, Passo Pré de Lame e Passo del Bocco
14	Siti di Fauna Minore areali	Bufo Bufo; Rana temporaria; Natrix natrix
15	Siti di Fauna Minore puntuali	non segnalati
16	Siti di Interesse Paleonto-palinologico	nelle località: Campo Murtizio, Moglia Lunga, Pian delle Moglie, Prato Mollo
17	Siti areali di Zone Umide	Laghetto del Bocco, Lago di Pian Sapeio, Lago di Giacopiane, Lago di Malanotte, Cognezzuolo
18	Siti puntuali di Zone umide	Campo Murtizio, Moggia della Servana, Moglia del Fango, Moglia delle Artue, Moglia Lunga, Pian delle Moglie, Prato Mollo
19	Siti puntuali di presenza delle specie	numerose rif. cartografia
20	Sorgenti importanti per le specie	in località Capoluogo, Sorgente Barbotta, Sam Michele, Prore, Passo delle Rocche, Monte Spallera, Le Tre Sorgenti, Lago di Pian Sapeio, Lago di Giacopiane, Ciasurin, Casa dei Fei
21	Zone di ripristino ambientale	non segnalate



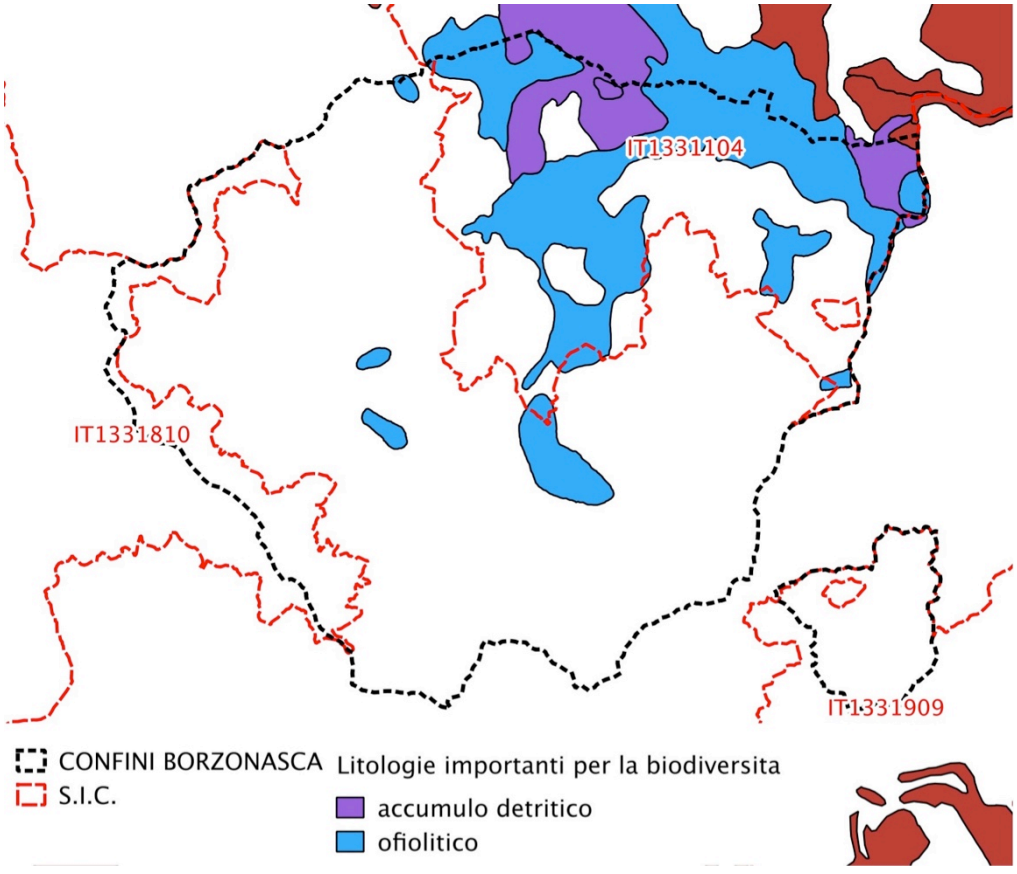
Aree ecotonali



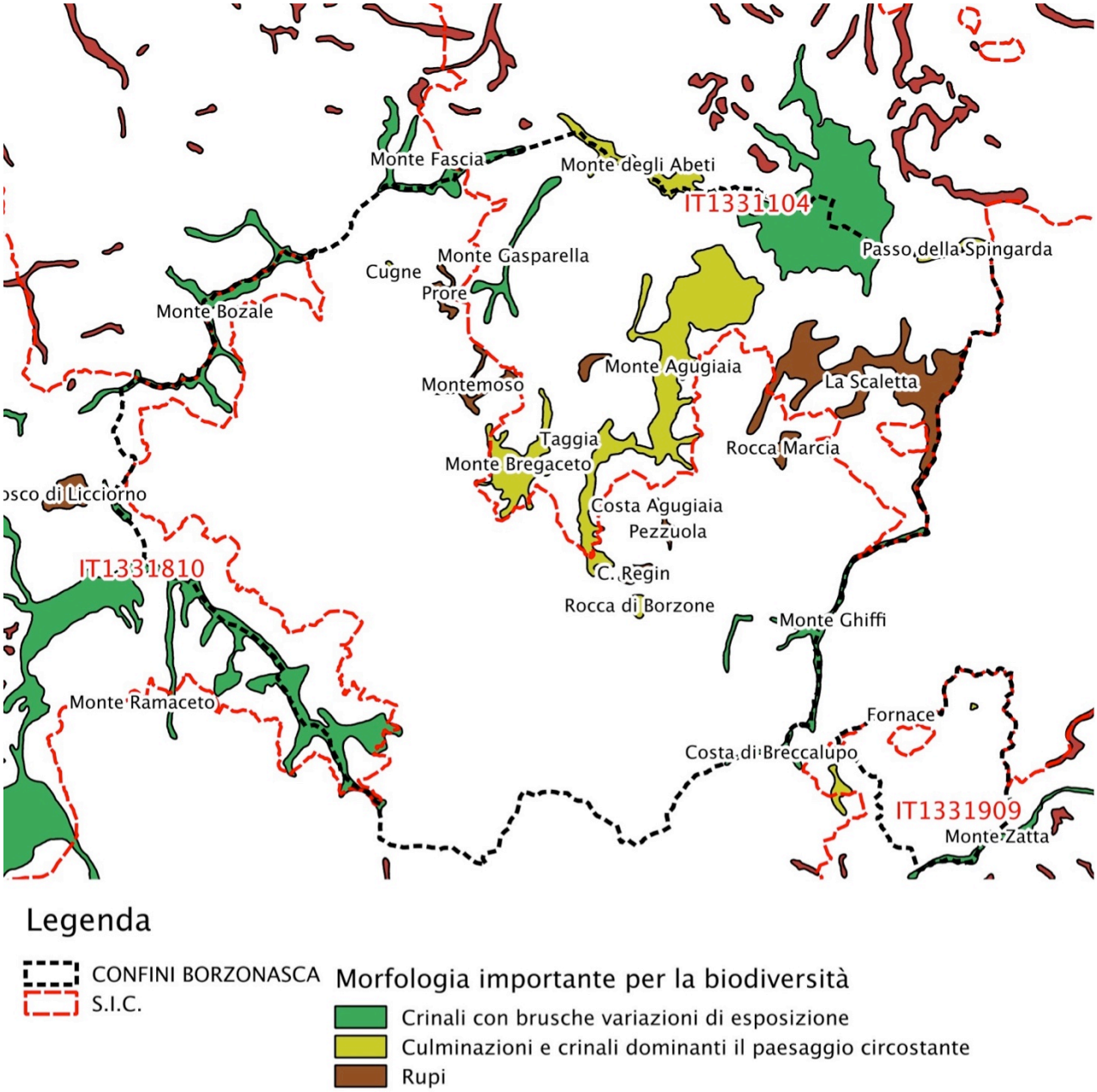
Corsi d'acqua importanti per la biodiversità



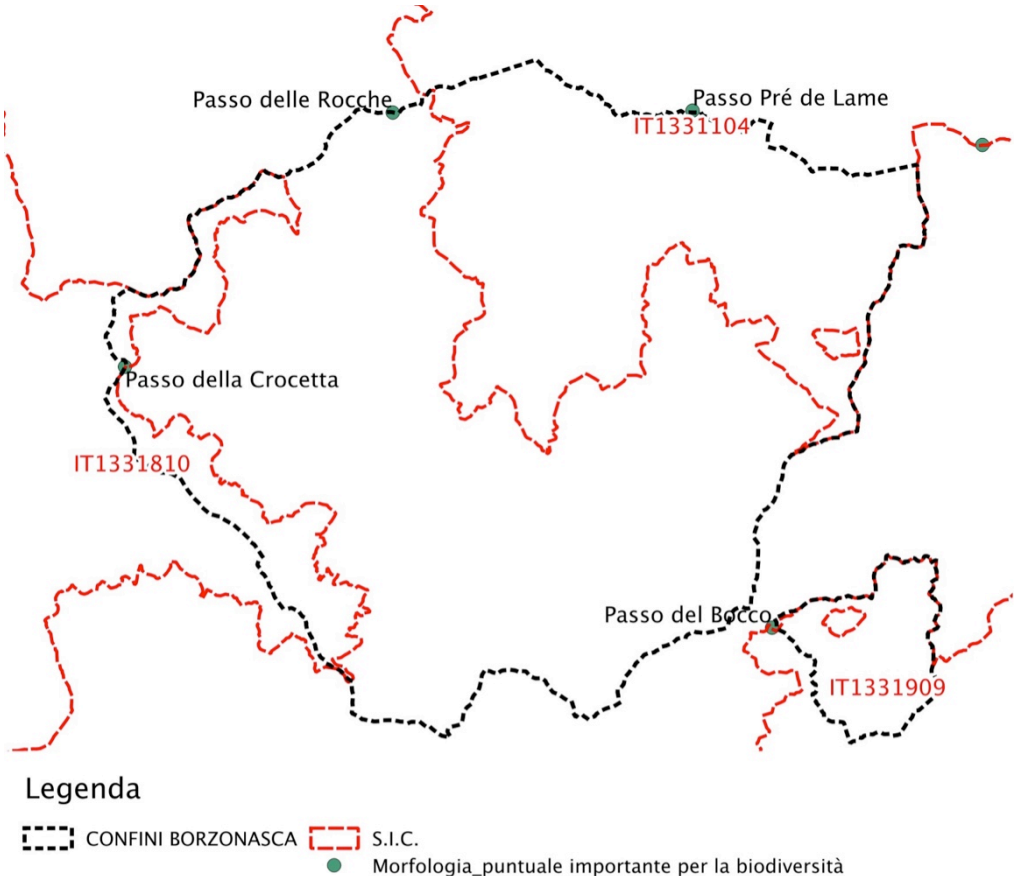
Diffusione sparsa di vertebrati



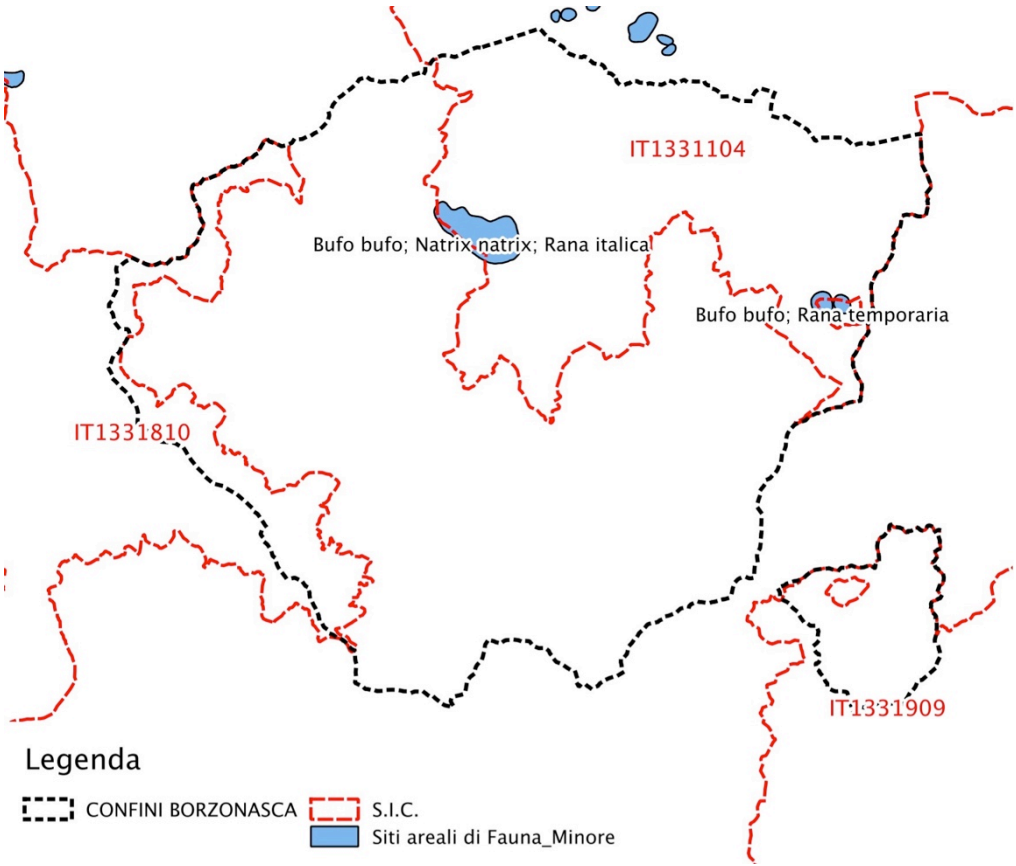
Litologie importanti per la biodiversità



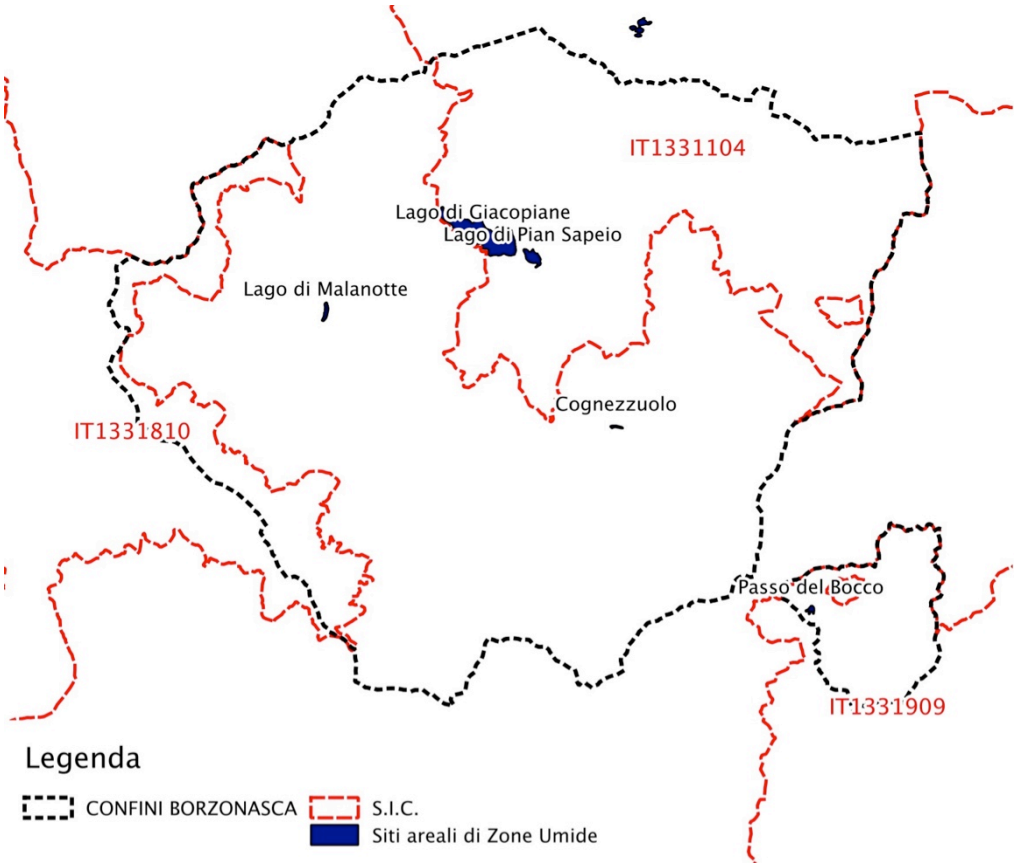
Morfologia importante per la biodiversità



Morfologia puntuale importante per la biodiversità



Siti areali di fauna minore



Siti areali di zone umide



Sorgenti importanti per le specie

7. BIODIVERSITÀ RETE ECOLOGICA

La rete ecologica ligure è stata istituita con D.G.R. n. 1793 del 18 dicembre 2009 (in base all'art. 3 delle L.R. 28/2009) individuando i territori idonei alle principali connessioni ecologiche, anche al fine di garantire la coerenza della Rete Natura 2000. Tali connessioni ecologiche sono quegli elementi che, per la loro struttura continua (corridoi), come ad esempio i corsi d'acqua con le relative sponde, o il loro ruolo di collegamento (tappe di attraversamento e siti puntuali di area nucleo), come ad esempio gli stagni o i boschetti, garantiscono attraverso una sequenza di aree di idoneità ecologica fra loro separate, una connessione essenziale per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche, permettendo di evitare la frammentazione ambientale relativamente agli habitat peculiari delle specie obiettivo di conservazione di ciascun sito della Rete Natura 2000 e favorendo la connettività ecologica fra le popolazioni delle specie di interesse comunitario dei siti della Rete 2000.

In particolare sono presenti nell'area in esame:

	tematismo	
1	Corridoi ecologici per specie di ambienti acquatici	Barbus plebejus, Leuciscus souffia, Salamandrina terdigitata
2	Corridoi ecologici per specie di ambienti boschivi	Lucanus cervus, Rana italica
3	Corridoi ecologici per specie di ambienti aperti	non segnalati
4	Tappe di attraversamento per specie di ambienti boschivi	Lucanus cervus, Rana italica, Salamandrina terdigitata, Speleomantes strinatii
5	Tappe di attraversamento per specie di ambienti aperti	Caprimulgus europaeus, Euplagia quadripunctaria, Lanius collurio, Lullula arborea, Parnassius apollo
6	Tappe di attraversamento per specie di ambienti acquatici	non segnalate

8. STATO DI CONSERVAZIONE E PRIORITÀ (ALLEGATO B D.G.R. 1687/2009) E ZONE RILEVANTI PER LA SALVAGUARDIA DEI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO DELLA RETE NATURA 2000

Le specie e habitat target sono le specie e habitat che costituiscono gli obiettivi di conservazione del SIC.

8.1. SIC IT 1331104 Parco dell'Aveto

Tipologia ambientale prevalente: faggete, torbiere
Altre tipologie ambientalmente rilevanti: rupi, praterie

Habitat target	codice	Habitat	ruolo del sito	priorità	stato di conservazione	obiettivi
Habitat naturali e seminaturali (allegato I)	3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantise Callitricho - Batrachion	3	Alta	2	CONSERVAZIONE
	4030	Lande secche europee	3	Media	2	MANTENIMENTO
	4090	Lande oromediterranee endemiche a ginestre spinose	3	Alta	2	MANTENIMENTO
	5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	3	Alta	2	MANTENIMENTO
	6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysso - Sedion albi	3	Media	2	MANTENIMENTO nota: piccole tessere a mosaico con altri habitat
	6130	Formazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae	2	Media	2	MANTENIMENTO nota: Aspetti poco rappresentativi, ma di elevata importanza
	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee)	3	Alta	2	MANTENIMENTO
	6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	3	Alta	2	CONSERVAZIONE
	6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso -limosi (Molinioncaeruleae)	2	Alta	2	MANTENIMENTO
	6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio - Holoschoenion	1	Bassa	1	MANTENIMENTO
	6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	3	Bassa	2	CONSERVAZIONE
	6510	Praterie magre	3	Media	2	MANTENIMENTO

Habitat target	codice	Habitat	ruolo del sito	priorità	stato di conservazione	obiettivi
		da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)				
	6520	Praterie montane da fieno	3	Media	2	MANTENIMENTO
	7110	Torbiere alte attive	4	Alta	2	CONSERVAZIONE
	7140	Torbiere di transizione e instabili	3	Alta	2	CONSERVAZIONE
	7150	Depressioni su substrati torbosi del Rhynchosporion	3	Alta	2	CONSERVAZIONE
	7230	Torbiere basse alcaline	3	Alta	3	MANTENIMENTO
	8220	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	4	Alta	3	MIGLIORAMENTO
	8230	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	2	Alta	2	MANTENIMENTO
	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae	2	Alta	2	MANTENIMENTO
	9260	Foreste di Castanea sativa	1	Media	2	MANTENIMENTO
Habitat di specie		Brughiere e cespuglieti a carattere prevalentemente montano o submontano	2	Media	2	MIGLIORAMENTO
		Boschi di conifere per lo più a dominanza di Pinus nigra	1	Bassa	2	MANTENIMENTO
		Boschi di latifoglie, per lo più a dominanza di Ostrya carpinifolia eo Quercus cerris	1	Media	2	MANTENIMENTO
		Faggeta non riferibili ad habitat dell'All. I	2	Alta	2	
		Ecomosaici agricoli eterogenei	1	Media	2	
		Corpi idrici artificiali	2	Media	2	nota: Laghi di Giacopiane e Pian Sapeio

ruolo del sito:
4 = sito che riveste un'importanza unica a scala regionale in quanto questo non si ritrova in altri siti della Regione
3 = sito che svolge un ruolo molto importante per l'habitat in quanto questo si ritrova in pochi altri siti della Regione o in quanto vi è presente con aspetti molto rappresentativi
2 = sito che svolge un ruolo importante per l'habitat in quanto questo si ritrova in altri siti della Regione, ma altrove non presenta caratteri significativamente rappresentativi
1 = sito che non svolge un ruolo significativo per l'habitat in quanto questo vi è presente con aspetti poco rappresentativi o in quanto l'habitat è assai diffuso o più diffuso altrove

priorità:
Si intende il livello di priorità (alta, media, bassa) concernenti le esigenze di conservazione all'interno del sito. L'indicazione è riferita per ogni singola specie o habitat, ma è da considerarsi estesa alle misure di conservazione proposte per le aree focali che giochino un ruolo importante per la conservazione della specie.

stato di conservazione:
Per gli habitat e per le specie vegetali lo stato di conservazione è stato valutato secondo la seguente scala: 3 = buono , 2 = medio , 1 = cattivo, 0 = non valutabile

SPECIE TARGET	TIPO	RUOLO DEL SITO	PRIORITA'	STATO DI CONSERVAZIONE
Canis lupus	a	2	alta	sufficiente
Woodsia alpina	c	1	alta	sufficiente
Tricophorum caespitosum	c	1	alta	sufficiente
Lycopodiella inundata	c	1	alta	sufficiente

Soldanella alpina	c	2	media	sufficiente
Aquilegia alpina	b	1	alta	sufficiente
Aster alpinus	c	2	media	sufficiente
Menyanthes trifogliata	c	2	media	sufficiente
Asplenium adulterinum	a	1	alta	sufficiente
Equisetum fluviatile	c	1	alta	sufficiente
Drosera rotundifolia	c	2	media	sufficiente
Pinguicola vulgaris	c	3	media	sufficiente
Rana italica	b	3	media	sufficiente
Rana temporaria	c	3	alta	sufficiente
Triturus carnifex	a	2	alta	insufficiente
Triturus alpestris	c	3	media	sufficiente
Triturus vulgaris	c	2	alta	sufficiente
Aquila chrysaetos	d	2	media	insufficiente
Caprimulgus europaeus	d	3	alta	sufficiente
Lanius collurio	d	3	alta	sufficiente
Lullula arborea	d	3	media	sufficiente
Monticola saxatilis	d	3	alta	sufficiente
Alcedo atthis	d	3	alta	sufficiente
Lucanus cervus	a	3	alta	soddisfacente
Parnassius apollo	c	2	media	sufficiente
Austropotamobius pallipes	c	3	alta	soddisfacente
Barynotus liguricus (locus typicus)	c	2	media	sconosciuto
Geostiba gardinii	c	2	media	sconosciuto
Trechus montispennae	c	1	alta	sconosciuto
Nalassus convexus	c	1	alta	sconosciuto
Otiorhynchus griseopunctatus nigerrimus	c	2	alta	sconosciuto
Pterostichus morio liguricus	c	2	media	sconosciuto
Leptusa marianii	c	1	alta	sconosciuto
Trechus liguricus	c	1	media	sconosciuto
Quedius andreinii	c	2	bassa	sconosciuto
Euplagia quadripunctaria	a	3	alta	soddisfacente
Leuciscus souffia	a	3	alta	soddisfacente

tipo:
a = specie inclusa nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
b= specie inclusa nell'allegato IV della direttiva 92/43/CEE;
d = specie dell'allegato I della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici

ruolo:
1 = il sito riveste un'importanza unica, in quanto la specie non si ritrova in altri siti della Regione ;
2 = il sito riveste un'importanza fondamentale, in quanto la specie si ritrova solo in pochi altri siti liguri o è rappresentata da popolazioni particolarmente abbondanti e ben strutturate;
3 = il sito svolge un ruolo intermedio fra la situazione 2 e quella 4;
4 = il sito gioca un ruolo comparabile o inferiore a quello di numerose altre aree presenti nel territorio regionale.

priorità:
Si intende il livello di priorità (alta, media, bassa) concernenti le esigenze di conservazione all'interno del sito. L'indicazione è riferita per ogni singola specie o habitat, ma è da considerarsi estesa alle misure di conservazione proposte per le aree focali che giochino un ruolo importante per la conservazione della specie.

stato di conservazione:
Per le specie lo stato di conservazione è stato valutato in base alla presenza/assenza ed eventualmente alla consistenza degli individui, alla presenza/assenza e allo stato di conservazione dell'habitat proprio della specie.
Lo stato di conservazione di una specie è stato giudicato buono quando essa è presente con un numero stimato di individui coerente con la capacità portante dell'area interessata dal progetto o è presente ed è altresì presente e non in declino il suo habitat. Lo stato di conservazione è stato stimato come soddisfacente quando la specie non corre

pericoli immediati; sufficiente, quando la consistenza delle popolazioni o lo stato di conservazione dell'habitat è ancora compatibile, ma non ottimale, con la conservazione della specie; insufficiente, quando si sono evidenziati segni di declino nelle popolazioni o nell'habitat; sconosciuto, quando non si hanno elementi per effettuare la stima.

Legami funzionali con altri SIC: In prossimità dei SIC IT 1331012 L. MARCOTTO – ROCCABRUNA – GIFARCO – L. D. NAVE e IT 1331810 M. RAMACETO.

Non sono presenti zone rilevanti puntuali.
Sono presenti zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario delle Rete Natura 2000 di cui alla D.g.R. 1687/2009 (zone focali)

1. Rocca del Prete (codice 9)
2. Monte Maggiorasca (codice 15)
3. Gropponi (codice 14)
4. Monte Tomarlo (codice 17)
5. T. Aveto (codice 11)
6. T. Rezzoaglio (codice 5)
7. T. Gramizza (codice 6)
8. Riserva Agoraie e Moggetto (codice 2)
9. Laghetti del Penna M. Penna (codice 13)
10. Laghetti del Penna (codice 3)
11. Monte Penna (codice 16)
12. Monte Aiona (codice 7)
13. Costa Aiona (codice 10)
14. Lago di Giacopiane (codice 1)
15. Giacopiane (codice 8)
16. Frantoio Alta Val di Taro (codice 4)
17. Cunio di mezzo (codice 12)

Le aree n. 12 e n. 13 ricadono parzialmente in Comune di Borzonasca, dalla 14 alla 17 le aree ricadono interamente nel Comune di Borzonasca.

8.2. SIC IT 1331810 Monte Ramaceto

Tipologia ambientale prevalente: faggete sui versanti settentrionali mentre su quelli meridionali sono presenti prati a pascolo e aree arbustate a ginepro
Altre tipologie ambientalmente rilevanti: formazioni rupestri e boschi ripari ad ontano

Habitat target	codice	Habitat	ruolo del sito	priorità	stato di conservazione	obiettivi
Habitat naturali e seminaturali (allegato I)						
	4030	Lande secche europee	3	Media	2	MANTENIMENTO
	4090	Lande oromediterranee endemiche a ginestre spinose	3	Media	2	MANTENIMENTO
	5130	Formazioni a Juniperus communis su lande o prati calcicoli	3	Alta	2	MANTENIMENTO
	6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysso - Sedion albi	3	Bassa	2	MANTENIMENTO nota: piccole tessere mosaicate con gli habitat 6210, 6220 e/o 8220
	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee)	3	Alta	2	MIGLIORAMENTO nota: intensi fenomeni di degrado a causa della diffusione di felce aquilina
	6230	Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)	2	Bassa	1	MANTENIMENTO
	6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	2	Bassa	2	MANTENIMENTO
	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1	Media	2	MANTENIMENTO
	8220	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	2	Media	2	CONSERVAZIONE
	9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum	3	Alta	2	CONSERVAZIONE
	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae	2	Alta	2	CONSERVAZIONE
	9260	Foreste di Castanea sativa	1	Media	2	MIGLIORAMENTO
Habitat di specie		Brughiere e cespuglieti diversi		Media	2	MANTENIMENTO
		Boschi di conifere per lo più a dominanza di Pinus nigra		Bassa	2	MANTENIMENTO
		Boschi di latifoglie, per lo più a dominanza di Ostrya carpinifolia eo Quercus cerris		Media	2	MANTENIMENTO
		Ecomosaici agricoli eterogenei		Media	2	

ruolo del sito:
4 = sito che riveste un'importanza unica a scala regionale in quanto questo non si ritrova in altri siti della Regione
3 = sito che svolge un ruolo molto importante per l'habitat in quanto questo si ritrova in pochi altri siti della Regione o in quanto vi è presente con aspetti molto rappresentativi
2 = sito che svolge un ruolo importante per l'habitat in quanto questo si ritrova in altri siti della Regione, ma altrove non presenta caratteri significativamente rappresentativi
1 = sito che non svolge un ruolo significativo per l'habitat in quanto questo vi è presente con aspetti poco rappresentativi o in quanto l'habitat è assai diffuso o più diffuso altrove

priorità:
Si intende il livello di priorità (alta, media, bassa) concernenti le esigenze di conservazione all'interno del sito. L'indicazione è riferita per ogni singola specie o habitat, ma è da considerarsi estesa alle misure di conservazione proposte per le aree focali che giochino un ruolo importante per la conservazione della specie.

stato di conservazione:
Per gli habitat e per le specie vegetali lo stato di conservazione è stato valutato secondo la seguente scala: 3 = buono , 2 = medio , 1 = cattivo, 0 = non valutabile

Non sono presenti zone rilevanti puntuali.
Sono presenti zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario delle Rete Natura 2000 di cui alla D.g.R. 1687/2009 (zone focali)

1. Torrente Aveto e suoi affluenti (codice 3)
2. Fosso di Licciorno nella zona di Caletta (codice 6)
3. Aree prative presso il Passo della Forcella (codice 5)
4. Bacini di rii Tirello, Bidello, Ronchi, Zanello e Pietre Strette (codice 4)
5. Aree del Monte Dente e del Monte Ramaceto (codice 2)
6. Aree a prati sfalciabili, zone prative e arbusteti sul versante meridionale ed occidentale del Monte Dente (codice 1)

Ricadono in Comune di Borzonasca l'area 3 e per una minima parte l'area 6.

8.3. SIC IT 1331909 M. Zatta – P.so del Bocco – P.so Chiapparino – M. Bossea

Tipologia ambientale prevalente: faggete di pregio, boschi misti, praterie e zone arbustate

Habitat target	codice	Habitat	ruolo del sito	priorità	stato di conservazione	obiettivi
Habitat naturali e seminaturali (allegato I)	4030	Lande secche europee	3	Media	2	MANTENIMENTO
	4090	Lande oromediterranee endemiche a ginestre spinose	3	Alta	2	MANTENIMENTO
	5110	Formazioni stabili xerotermofile a Buxus sempervirens sui pendi rocciosi (Berberidion p.p.)	3	Alta	2	MANTENIMENTO
	6110	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alysso - Sedion albi	3	Media	2	MANTENIMENTO nota: piccole tessere a mosaico con altri habitat
	6130	Fornazioni erbose calaminari dei Violetalia calaminariae	2	Bassa	2	MANTENIMENTO nota: Aspetti poco rappresnetativi, da riaccertare
	6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia) (* notevole fioritura di orchidee)	3	Media	2	MANTENIMENTO
	6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	3	Media	2	CONSERVAZIONE
	6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	1	MedIa	1	MIGLIORAMENTO
	8220	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	3	Media	2	CONSERVAZIONE
	8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo – Screlanthion o del Sedo albi- Veronicion dillenii	2	Media	2	MANTENIMENTO
	9110	Faggeti del Luzulo-Fagetum	3	Alta	2	MIGLIORAMENTO
	91E0	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae	1	Alta	2	MIGLIORAMENTO
	9260	Foreste di Castanea sativa	1	Bassa	2	RIDUZIONE
	9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	1	Bassa	1	MANTENIMENTO
Habitat di specie		Brughiere e cespuglieti a carattere prevalentemente montano o submontano	2	Media	2	MANTENIMENTO
		Boschi di conifere per lo più a dominanza di Pinus nigra	1	Bassa	2	MANTENIMENTO

Habitat target	codice	Habitat	ruolo del sito	priorità	stato di conservazione	obiettivi
		Boschi di latifoglie, per lo più a dominanza di Ostrya carpinifolia, Fraxinus ornus ,Quercus cerris	1	Media	2	MANTENIMENTO
		Ecomosaici agricoli eterogenei	1	Media	2	MANTENIMENTO
		Corpi idrici artificiali		Media	2	nota: Lago Passo del Bocco

ruolo del sito:
4 = sito che riveste un'importanza unica a scala regionale in quanto questo non si ritrova in altri siti della Regione
3 = sito che svolge un ruolo molto importante per l'habitat in quanto questo si ritrova in pochi altri siti della Regione o in quanto vi è presente con aspetti molto rappresentativi
2 = sito che svolge un ruolo importante per l'habitat in quanto questo si ritrova in altri siti della Regione, ma altrove non presenta caratteri significativamente rappresentativi
1 = sito che non svolge un ruolo significativo per l'habitat in quanto questo vi è presente con aspetti poco rappresentativi o in quanto l'habitat è assai diffuso o più diffuso altrove

priorità:
Si intende il livello di priorità (alta, media, bassa) concernenti le esigenze di conservazione all'interno del sito. L'indicazione è riferita per ogni singola specie o habitat, ma è da considerarsi estesa alle misure di conservazione proposte per le aree focali che giochino un ruolo importante per la conservazione della specie.

stato di conservazione:
Per gli habitat e per le specie vegetali lo stato di conservazione è stato valutato secondo la seguente scala:
3 = buono , 2 = medio , 1 = cattivo, 0 = non valutabile

E' presente una zona rilevante puntuale:
Pian Chiappozzo – presenza di Triturus alpestris
L'area è in Comune di Ne.

Sono presenti zone rilevanti per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario delle Rete Natura 2000 di cui alla D.g.R. 1687/2009 (zone focali) che coprono quasi per intero la superficie del SIC.

9. MISURE DI CONSERVAZIONE

9.1. Misure di conservaione per i SIC della Regione Biogeografica Continentale

Le misure di conservazione per i SIC della Regione Biogeografica Continentale sono state approvate con D.G.R. 06/06/2014 n. 686 Adozione delle “Misure di conservazione dei SIC liguri appartenenti alla regione biogeografica continentale” ai sensi dell’art. 4 delle L.R. 28/2009, a norma dell’art. 4 le misure di conservazione hanno valenza fino all’approvazione degli specifici Piani di gestione per ciascun sito Rete Natura 2000, ove necessari ed esitenti.

Tali disposizioni si applicano al Sito IT 1331104 “Parco dell’Aveto”.

La recente Pianificazione Integrata (PIDP Piano Integrato del Parco) adottato con delibera del Consiglio del Parco n. 19 del 19/06/2015 definisce norme d’uso e criteri di intervento per l’organizzazione generale del territorio dell’area protetta (area Parco) e le misure di conservazione e di gestione necessari al mantenimento in uno stato soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nei Siti di Importanza Comunitaria in gestione all’Ente Parco dell’Aveto.

10. IL P.U.C. E I SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

Gli habitat areali del **sito IT1331104 Parco dell'Aveto** che ricadono in Comune di Borzonasca sono quelli della tabella che segue dove viene indicata la zonizzazione prevista dal PUC:

HABITAT sito IT1331104 Parco dell'Aveto	Superficie (ha)	ZONA DEL PUC	PARCO
Aree con dominanza dell'habitat 4090 (Lande oromediterranee spinose)	548,6	principalmente AC-TNI, secondariamente AR – TPA (CASE PORAGINE, CIAN DEI GATTI, IL POZZO NORD, CASE DEI FEI OVEST) APA (MALGA DI PERLEZZI, MALGA ZANONI) ER 3 (MALGA DI PERLEZZI) ER 4 (MALGA ZANONI)	X in minima parte (AP3)
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	254,4	principalmente AC –TNI, secondariamente: SIS –T (LAGO DI GIACOPIANE) – AR –TPA – APA (CASE DE FEI E MALGA DI VALLEPIANA)	X in parte (RGO2 – AP3)
Aree con dominanza dell'habitat 6410 (Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso - limosi)	1,6	AC - TNI	-
Aree con dominanza dell'habitat 8210 (Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica)	0,7	-	X (RGO 2 – AP3)
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	164,4	principalmente AC-TNI secondariamente – AR- TPA – SIT- T (LAGO DI GIACOPIANE E LAGO PIAN SAPEIO) – ER, ZRA, SIS-VA (LAGO DI GIACOPIANE)	-
Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)	1,7	SIS-T LAGO DI GIACOPIANE	-
Aree ofiolitiche con dominanza dell'habitat 6130 (Formazioni erbose calaminari), talora in mosaico con l'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	20,2	AC-TNI e AR-TPA	X prevalentemente (AP3)
Ecomosaici idro-igrofili con dominanza o significativa presenza dell'habitat 7230 (Torbiere basse alcaline)	5,0	AC – TNI (COLMO RIONDO)	X prevalentemente AP3 (PRATO MOLLO)
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	13,9	AC –TNI (Rio Calandrino, Rio Macetta, Loc. Possessione e Fosso Porragine)	-
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano	296,6	principalmente AC-TNI minime porzioni in	X in minima parte (AP3)

HABITAT sito IT1331104 Parco dell'Aveto	Superficie (ha)	ZONA DEL PUC	PARCO
		AR-TPA (loc. Cugno di Mezzo) SIS-T (loc. Lago di Giacopiane)	
Habitat boschivi di conifere	69,8	AC - TNI	
Habitat boschivi di latifoglie	866,6	prevalentemente AC – TNI secondariamente ZRA (LAGO DI GIACOPIANE) AR – TPA loc. Il Pozzo – Case Caneva	X in parte (AP3)
Habitat boschivi di latifoglie mesofile	5,5	AC-TNI	-
Habitat boschivi misti di conifere e latifoglie	2,7	-	X (AP3)
Habitat di corpi idrici (laghi artificiali, invasi di diversa origine, corpi idrici fluviali o torrentizi)	33,6	- (LAGO DI GIACOPIANE E LAGO DI PIAN SAPEIO)	-
Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente	75,9	prevelentemente AC-TNI AR-TPA (loc. LA POSSESSIONE)	X prevalentemente (AP3 – RGO2)
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	0,3	AC-TNI; AR-TPA	-
	2361,6		

Gli habitat puntuali sono i seguenti:

descrizione habitat puntuale	Località	ZONA DEL PUC	PARCO
3260 Fiumi delle pianure e montani:	Moglia del Fango	AC - TNI	-
4060 Lande alpine e boreal:	Pian dell'Aiona	-	X
	Monte Aiona Sud	-	X
	Poggi delle Lame	-	X
6410 Praterie con Molinia:	Passo della Spingarda	-	X
	Moglia del Fango	AC - TNI	
7140 Torbiere di transizione e instabili:	Moglia del Fango	AC - TNI	
	Poggi delle Lame	-	X
7230 Torbiere basse alcaline:	Moglia del Fango	AC - TNI	
	Poggi delle Lame	-	X
	Monte Aiona Sud	-	X

Gli habitat areali del sito IT 1331810 M. Ramaceto che ricadono in Comune di Borzonasca sono quelli della tabella che segue dove viene indicata la zonizzazione prevista dal PUC:

HABITAT IT 1331810 M. Ramaceto	Superficie (ha)	ZONA DEL PUC	PARCO
Aree con dominanza dell'habitat 4030 (Lande secche europee)	5,8	AC - TNI	X (AP1) prevalentemente
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	9,5	AC – TNI AR – TPA AR – P (loc. Fonti di Santa Clara)	-
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii all'habitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)	21,3	AC - TNI AR – TPA (loc. Acero)	X in parte (AP1)
Aree con dominanza di habitat 6510 (Praterie magre da fieno a bassa altitudine)	0,4	AR – TPA AC - TNI	-
Aree con dominanza habitat 9260 (Foreste di Castanea sativa)	307,8	AC – TNI prevalentemente AR – TPA APA AR – AP (loc. Fonti di Santa Clara)	X in parte (AP1)
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	7,4	AC - TNI	X in minimina parte (AP1)
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi	107,6	AC – TNI prevalentemente AR – TPA (loc. Acero)	X in parte (AP1)
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi a carattere prevalentemente montano-submontano	5,0	AC – TNI	X minima parte (AP1)
Habitat boschivi di conifere	55,7	AC -TNI	-
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	14,4	AR – TPA APA (loc. Acero) AC - TNI	X minima parte (AP1)
	534,9		

(*) habitat prioritario

Non sono segnalati habitat puntuali.

Gli habitat areali del sito IT1331909 M. Zatta – P.so Del Bocco – P.so Chiapparino – M. Bossea che ricadono in Comune di Borzonasca sono quelli della tabella che segue dove viene indicata la zonizzazione prevista dal PUC:

HABITAT del sito IT1331909 M. Zatta – P.so Del Bocco – P.so Chiapparino – M. Bossea	Superficie (ha)	ZONA DEL PUC	PARCO
Aree con dominanza dell'habitat 6210 (Formazioni erbose secche seminaturali) (*)	6,9	AC – TNI prevalentemente SIS – SR (loc. Giaiette – Cimitero)	-
Aree con dominanza di faggete corrispondenti o parzialmente riferibilii all'habitat 9110 (Faggeti del Luzulo - Fagetum)	314,7	AC – TNI APA (loc. La Rocca) AR - TPA	X prevalentemente (RGO3 –AP4)
Aree con rupi e pietraie colonizzate da aspetti riferibili all'habitat 6110 (formazioni a Sedum, Cerastium, Alyssum) (*)	5,0	AC – TNI (loc. La Rocca)	X (AP5) prevalentemente
Aree insediate diverse (case sparse, infrastrutture, ecc.)	0,6	AC-NF (loc. Passo del Bocco)	-
Fasce riparie e boschi idro-igrofili riferibilii all'habitat 91E0 (Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior) (*)	5,7	AC – TNI prevalentemente AR - TPA	X in parte (AP4 – RGO 3)
Habitat arbustivi o erbaceo-arbustivi diversi	0,7	AC - TNI	-
Habitat boschivi di conifere	41,6	AC – TNI prevalentemente AC – NF (Loc. Giaiette) SIS – SR (loc. Giaiette – Cimitero)	-
Habitat di zone aperte con vegetazione rada o assente	1,1	AC – TNI (Lago del Bocco)	-
Habitat propri di ecomosaici agricoli eterogenei	9,1	AC – TNI prevalentemente AR - TPA	X in parte AS loc. La Faggeta
	385,4		

(*) habitat prioritario

Non sono segnalati habitat puntuali.

L'intera superficie ricade in parte all'interno del Parco dell'Aveto e in parte in parte in area contigua.

11. DESCRIZIONE DELLE INTERFERENZE DEL PIANO ED IL SISTEMA AMBIENTALE (HABITAT E SPECIE ANIMALI E VEGETALI PRESENTI NEL SITO)

11.1. Uso di risorse naturali

L'uso di risorse naturali è estremamente limitato e non rilevante.

11.2. Fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio

Non si prevedono fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio rilevanti.

11.3. Fattori di inquinamento e disturbo ambientale

tipo	rilevanza
inquinamento del suolo	non rilevante
inquinamento dell'acqua (superficiale e/o sotterraneo)	non rilevante
inquinamento dell'aria (emissioni di gas, polveri e odori)	non rilevante
inquinamento acustico (produzione di rumore/disturbo/vibrazioni)	non rilevante
inquinamento elettromagnetico/radiazioni (ionizzanti o non ionizzanti)	non rilevante
inquinamento termico	non rilevante
inquinamento luminoso	non rilevante
inquinamento genetico	non rilevante
produzione di rifiuti e scorie	non rilevante
disturbo/inquinamento antropico (impatto turistico, impatto delle attività legate al tempo libero etc.)	non rilevante

11.4. Rischio di incidenti

Non si ravvisa il rischio di incidenti rilevanti.

12. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA AMBIENTALE DEL PIANO

12.1. Perdita di superficie di habitat

Le previsioni di Piano non presuppongono perdita di superficie di habitat rilevanti.

12.2. Frammentazione dell'habitat

Con il termine frammentazione si intende una trasformazione del territorio che implica la riduzione di un vasto habitat in aree più piccole.
Può essere definita come "*il processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e un aumento del loro isolamento: le superfici naturali vengono, in questo modo, a costituire frammenti spazialmente segregati e progressimanete isolati, inseriti in una matrice territoriale di origine antropica*".
Le previsioni di Piano non presuppongono frammentazioni di habitat rilevanti.

12.3. Perdita di specie di interesse conservazionistico

Si intende una diminuzione del numero di individui di una specie o la perdita completa della specie a causa sia della frammentazione che della diminuzione dell'area degli habitat a seguito di interventi antropici.
Le previsioni di Piano non presuppongono perdita di specie di interesse conservazionistico.

12.4. Perturbazione di specie della flora e della fauna

In ecologia con il termine perturbazione si intende uno stato di alterazione nella struttura e nel funzionamento dei sistemi ambientali. In altri termini la perturbazione può essere considerata una conseguenza del disturbo causato dagli interventi antropici.
Il disturbo può essere descritto in termini di:

- dimensioni spaziali
- frequenza: intesa come numero di venti in un determinato periodo di tempo
- intensità: energia dell'evento per unità di superficie nell'unità di tempo

Al disturbo sono legati i concetti di:

- stabilità: proprietà di un sistema complesso di mantenere specie e funzioni, di resistere quindi alle perturbazioni esterne
- resilienza: capacità di assorbire i cambiamenti e di tonare al proprio stato di equilibrio dinamico

Le previsioni di Piano non presuppongono perturbazione a carico di specie della flora della fauna significative.

12.5. Densità di popolazione

La densità di popolazione è il rapporto tra il numero di individui di una determinata specie e superficie su cui è distribuita la popolazione.
Tra le specie animali tutelate dalla L.R. 28/09 (all. C) è segnalata nel sito Parco dell'Aveto la presenza di:
Mustela putorius (puzzola)
Natrix natrix (biscia d'acqua)
Anguis fragilis (orbettino)
Rana temporaria (rana temporaria)
Bufo bufo (rospo comune)
Triturus alpestris (tritone alpestre)
Triturus vulgaris (tritone punteggiato)
Salamandra salamandra (salamandra pezzata)

Tra le specie prioritarie segnalate in Liguria (L.R. 28/2009 all. C) è presente nel sito Parco dell'Aveto la presenza di:
Cinclus cinclus (merlo acquaiolo)
Jynx torquilla (torcicollo)
Sylvia hortensis (bigia rossa)

Tra le specie animali tutelate dalla L.R. 28/09 (all. C) è segnalata nel sito M. Ramaceto la presenza di:
Rana temporaria (rana temporaria)
Natrix natrix (biscia d'acqua)
Bufo bufo (rospo comune)
Salamandra salamandra (salamandra pezzata)

Tra le specie prioritarie segnalate in Liguria (L.R. 28/2009 all. C) è presente nel sito M. Ramaceto la presenza di:
nessuna

Tra le specie animali tutelate dalla L.R. 28/09 (all. C) è segnalata nel sito M. Zatta la presenza di:
Triturus alpestris (tritone alpestre)
Bufo bufo (rospo comune)
Salamandra salamandra (salamandra pezzata)

Tra le specie prioritarie segnalate in Liguria (L.R. 28/2009 all. C) è presente nel sito M. Zatta la presenza di:
Jynx torquilla (torcicollo)
Lanius senator (averla capirossa)
Monticola saxatilis (codirossone)

Le previsioni di Piano non presuppongono influenze significative sulla densità di popolazione delle specie.

12.6. Fauna e Flora

Le previsioni di Piano non presuppongono influenze significative su fauna e flora.

13. MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

L'attuazione del Piano Urbanistico e degli interventi consentiti non comporta impatti significativi su habitat e specie dei Siti di Importanza Comunitaria, ne in generale alle superfici ad di fuori dei centri abitati. In questo capitolo si affrontano quindi modalità esecutive degli interventi atte a contenere i seppur minimi impatti :

in fase di progettazione:

- utilizzo, quando possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica
- uso di materiale vegetale di provenienza locale
- utilizzo, quando possibile, di murature a secco in pietrame
- utilizzo di sistemi di illuminazione a bassa emissione
- studiare un cronoprogramma di cantiere che tenga conto della stagione più idonea al fine di escludere i periodi nei quali non sono in corso le fasi biologiche più delicate delle specie presenti
- I rinterri e le modellature del terreno vanno effettuati preferibilmente con terreno locale, escludendo eventuale materiale proveniente da altre aree.

in fase di cantiere:

- evitare l'inquinamento delle acque da eventuali reflui di cantiere
- porre particolare cura nello stoccaggio dei materiali di cantiere in modo da evitare la compattazione del suolo o la contaminazione con i materiali (integrità delle confezioni)
- utilizzare mezzi di cantiere in piena efficienza limitare la rumorosità delle operazioni
- effettuare i lavori nel periodo temporale di minimo disturbo per la fauna
- prevedere opere di ripristino post - cantiere con uso di specie autoctone

14. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Parte delle aree SIC del Comune di Borzonasca ricadono nel perimetro dell'area protetta Parco Naturale Regionale dell'Aveto.

I tre siti sono in gestione all'Ente Parco Aveto che ha adottato con delibera del Consiglio del Parco n. 19 del 19/06/2015 il Piano Integrato del Parco. Il Piano definisce norme d'uso e criteri di intervento per l'organizzazione generale del territorio dell'area protetta (area Parco) e le misure di conservazione e di gestione necessari al mantenimento in uno stato soddisfacente degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nei Siti di Importanza Comunitaria in gestione all'Ente Parco dell'Aveto.

La zonizzazione del PUC per le aree SIC è prevelentemente riconducibile alle categoria AC-TNI.

Le aree riconducibili ad habitat prioritari ricadono in area Parco o nella categoria AC-TNI (marginalmente in APA).

Ampie superfici all'interno dei SIC sono di proprietà pubblica o collettiva.

Le previsioni del PUC non comportano un aumento del carico insediativo.

Nelle aree SIC del Comune di Borzonasca non vi sono previsioni di impatto significativo sugli habitat e sulle specie presenti.

15. CARTOGRAFIA ALLEGATA

Tav. 01 Habitat
Tav. 02 Biodiversità Rete ecologica
Tav. 03 Siti puntuali di presenza delle specie
Tav. 04 Zone rilevanti per la salvaguardia

16. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

EUROPEA

Tipo di atto	N.	DATA	titolo	estremi pubblicazione
DIRETTIVA	79/409/CEE	02/04/1976	Concernente la conservazione degli uccelli selvativi (Direttiva Uccelli)	GU L 103 del 25/04/1979
DIRETTIVA	92/43/CEE	21/05/1992	Concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica (Direttiva Habitat)	GU L 206 DEL 22/07/1992
DIRETTIVA	97/62/CEE	27/10/1997	Recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.	GU L 305 del 08/11/1997
DECISIONE DELLA COMMISSIONE	2004/798/CEE	07/12/2004	Decisione che stabilisce, ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco di siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale	GU L 382 del 28/12/2004
DECISIONE DELLA COMMISSIONE	2006/613/CEE	19/07/2006	Decisione che adotta, a norma della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea	GU L L 259 del 21/09/2006
DIRETTIVA	2009/147/CE	30/09/2009	Concernente la conservazione degli uccelli selvativi	GU L20 del 26/01/2010

NAZIONALE

Tipo di atto	N.	DATA	titolo	estremi pubblicazione
D.P.R.	357	08/09/1997	Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat natuali e seminaturali, nonche' della flora e della fauna selvatiche.	*Gazzetta ufficiale n.248 del 23-10-1997 - Suppl. Ordinario n. 219*
D.M.		20/01/1999	Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE	*Gazzetta ufficiale n.32 del 9/2/1999*
D.M.	3	03/09/2002	Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.	*Gazzetta ufficiale n. 224 del 24 settembre 2002*
D.P.R.	120	12/03/2003	Regolamento recante modifiche ed integrazioni d.p.r. 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche	*Gazzetta ufficiale n.124 del 30 maggio 2003*
D.M.		17/10/2007	Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS).	*Gazzetta Ufficiale n. 258 del 6 novembre 2007*
D.M.		24/12/2012	Disposizioni per il controllo della detenzione e del commercio degli scoiattoli alloctoni appartenenti alle specie Callosciurus erythraeus, Sciurus carolinensis e Sciurus niger .	*Gazzetta ufficiale n. 28 del 02 febbraio 2013*

REGIONALE

Tipo di atto	N.	DATA	titolo	estremi pubblicazione
L.R.	28	10/07/2009	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITA'	*Bollettino Ufficiale n. 13 del 15 luglio 2009*
D.G.R.	1444	02/11/2009	Approvazione della rappresentazione cartografica degli habitat, delle specie ed altri elementi naturalistici rilevanti presenti sul territorio ligure	*Bollettino Ufficiale N. 47 del 25 novembre 2009*

Tipo di atto	N.	DATA	titolo	estremi pubblicazione
D.G.R.	1507	06/11/2009	Misure di salvaguardia per habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE ai sensi della L.R. 28/2009	*Bollettino Ufficiale n. 48 del 02 dicembre 2009*
D.G.R.	1687	04/12/2009	Priorità di conservazione dei Siti di Importanza Comunitaria terrestri liguri e cartografia delle "Zone rilevanti per la salvaguardia dei Siti di Importanza Comunitaria"	*Bollettino Ufficiale n. 52 del 30 dicembre 2009*
D.G.R.	1793	18/12/2009	Istituzione Rete ecologica - LR 28/2009 art.3	*Bollettino Ufficiale n. 2 del 13 gennaio 2010*
D.G.R.	864	13/07/2012	Approvazione linee guida per redazione piani di gestione dei siti di interesse comunitario e delle zone di protezione speciale terrestri liguri (art. 5, comma 2, l.r. 28/2009)	*Bollettino Ufficiale n. 43 del 24 ottobre 2012*
D.G.R.	1122	21/09/2012	D.M. 10/09/2010 LR. 38/98 Approvazione Linee guida impianti produzione energia rinnovabili	*Bollettino Ufficiale n. 42 del 17 ottobre 2012*
D.G.R.	1716	28/12/2012	Linee guida per manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua nei Siti di Importanza Comunitaria e nelle Zone di Protezione Speciali liguri.	*Bollettino Ufficiale n. 5 del 30 gennaio 2013*
D.G.R.	30	18/01/2013	Legge regionale n. 28/2009. Approvazione criteri e indirizzi procedurali per la valutazione di incidenza di piani, progetti ed interventi. Sostituzione D.G.R. n. 328/2006	*Bollettino Ufficiale n. 06 del 06 febbraio 2013*
D.G.R.	199	22/02/2013	Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico. Variante alla N. di A. per l'inserimento di una norma volta a disciplinare la realizzazione di impianti di energia da fonti rinnovabili. Adozione Schema di Orientamento	*Bollettino Ufficiale n. 12 del 20 marzo 2013*
D.G.R.	686	06/06/2014	Adozione delle "Misure di conservazione dei SIC liguri appartenenti alla regione biogeografica continentale" ai sensi dell'art. 4 della L.R. 28/2009	*Bollettino Ufficiale n. 26 del 25 giugno 2014*

17. BIBLIOGRAFIA

Commissione europea, 2000. La gestione dei siti della rete natura 2000 Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE. Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle comunità europee.

AA VV – 2001 La biodiversità nella regione biogeografica mediterranea – ANPA

Attilio Arillo e Mauro Mariotti 2005 Guida alla conoscenza delle specie liguri della Rete Natura 2000 – Schede per il riconoscimento, la gestione ed il monitoraggio – Manuali LIBIOSS 2/2005

Mauro Giorgio Mariotti et al. 2006 Atlante degli Habitat Natura 2000 in Liguria

AA VV – 2006 Natura e Biodiversità – I Quaderni della formazione ambientale APAT

AA VV - 2006 Cultura ambientale e sviluppo sostenibile - I Quaderni della formazione ambientale APAT

AA VV Tipi forestali della Liguria" (Pubblicazione Regione Liguria Dipartimento Agricoltura, Protezione Civile e Turismo - Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica A cura di Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente S.p.A., Torino)

Siti internet:

http://www.minambiente.it

http://www.isprambiente.gov.it/it

http://www.regione.liguria.it

http://www.ambienteinliguria.it

http://eunis.eea.europa.eu