



Programma Alcotra 2007-2013- Insieme oltre i confini



ARPAL a l c o t r a



Programma Alcotra
2007-2013
Progetto n. 258 PROGRESS

PROGETTO RETE NATURA 2000

Coordinamento generale:

Regione Liguria - Dipartimento Ambiente-
Settore Progetti e Programmi per la tutela e
valorizzazione ambientale
ARPAL: U.T.C.R. - U.O. Attività specialistiche
(Ufficio Biodiversità)

Gruppo di lavoro Regione Liguria/ARPAL:

Marianna Amendola con Francesca Barelli,
Francesco Tomei, Luca Ciuffardi, Alessandra Di Turi,
Sergio G. Fasano, Francesca Magillo, Elena Mingarelli,
Fabrizio Oneto, Marta Puppo, Sara Sanetti



QG

QI

QC



PROVINCIA DI IMPERIA

Relazione Illustrativa

elaborato

REL-RI

Coordinamento generale:

Dott.ssa Sonia Zanella

Supporto operativo:

Geom. Lauro Laura, Rag. Ornella Giordano

Gruppo di Lavoro:

**Aspetti pianificatori, urbanistici,
paesaggistici e procedura VAS:**

Dott.ssa Sonia Zanella, Arch. Massimo Dente

**Aspetti geologici, geomorfologici e
Idrogeologici:** Dott.ssa Sonia Zanella

Aspetti botanici:

Dott. Luigi Minuto, Dott. Gabriele Casazza,
Prof. Mauro Mariotti (DISTAV-UniGE)
Dott.ssa Francesca Magillo

Aspetti faunistici:

Dott. Dario Ottonello, Dott. Fabrizio Oneto,
Dott. Matteo Capurro (ittiofauna)

Aspetti cartografici:

Arch. Massimo Dente



SIC IT1315717 M. Gramondo - T. Bevera
Piano di Gestione

Approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.

INDICE RELAZIONE

1. PREMESSA

1.1 IDENTIFICAZIONE ED INQUADRAMENTO DEL SITO	5
1.2 IMPOSTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE	11
1.3 IL GRUPPO DI LAVORO	12

2. QUADRO CONOSCITIVO

2.1 DESCRIZIONE FISICA	13
2.1.1 Clima, idrografia	13
2.1.2 Geologia, geomorfologia, idrogeologia	15
2.2 DESCRIZIONE BIOLOGICA	19
2.2.1 Vegetazione	19
2.2.2 Habitat	22
2.2.3 Flora	28
2.2.4 Fauna	33
2.2.5 Formulario standard Natura 2000, verifiche per aggiornamento	49
2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA	51
2.3.1 Uso del suolo	52
2.3.2 Attività socio-economiche, regime proprietario dei suoli	53
2.4 VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI	55
2.5 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO	56
2.6 PIANIFICAZIONE URBANISTICA, ALTRI PIANI E PROGRAMMI	58
2.6.1 Il P.U.C. ed altri dispositivi regolamentari di competenza comunale	58
2.6.2 Altri Piani e Programmi: livello regionale	62
2.6.2.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)	
2.6.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)	
2.6.2.3 Piano Territoriale delle Cave	
2.6.2.4 Piano di Tutela Acque regionale	
2.6.2.5 Pianificazione forestale e PRSR	
2.6.2.6 Piano Turistico Triennale	
2.6.2.7 Piano Energetico Ambientale regionale	
2.6.3 Altri Piani e Programmi: livello provinciale	72
2.6.3.1 Piano Territoriale di Coordinamento provinciale	
2.6.3.2 Piano Faunistico Venatorio	
2.6.3.3 Carta Ittica provinciale	

2.6.3.4 Pianificazione di Bacino e norme in campo idraulico	
2.6.4 Progettualità in itinere	79
2.7 RISORSE FINANZIARIE UTILI	83
3. QUADRO INTERPRETATIVO	
3.1 SCELTA DEI TARGET	93
3.1.1 Aspetti metodologici	93
3.1.2 I target selezionati	94
3.1.3 Valore naturalistico e qualità complessiva degli ecosistemi	100
3.2 PRESSIONI E MINACCE	101
3.3 INDICATORI (PER I TARGET)	106
4. QUADRO STRATEGICO E DELLE AZIONI GESTIONALI	
4.1 OBIETTIVI E STRATEGIE	109
4.1.1 Obiettivi e strategie generali per il SIC	109
4.1.2 Obiettivi specifici per i target selezionati	111
4.2 REGOLAMENTAZIONE DEL PIANO	115
4.3 PIANO DEGLI INTERVENTI GESTIONALI	116
4.4 PROPOSTA DI MODIFICHE ALLA PERIMETRAZIONE DEL SIC	118
5. MONITORAGGIO DEL PIANO	
5.1 INDICATORI DI PIANO	122
5.2 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	128
6. CARTOGRAFIE DI PIANO	
QC 01a – Inquadramento territoriale sc. 1/30.000	
QC 01b – Proprietà pubbliche (base catastale) sc.1/10.000	
QG 02 – Carta geologica sc. 1/30.000	
QC 04 – Uso del suolo sc. 1/30.000	
QC 06 – Osservazioni delle specie (e distribuzione reale fauna) sc. 1/10.000	
QC 11 – Carta degli habitat sc. 1/10.000	
QC 15 – Mosaico degli strumenti urbanistici sc. 1/30.000	
QI 01 – Carta delle pressioni (e delle minacce) sc. 1/10.000	
QI 02 – Carta della qualità sc. 1/30.000	

QG 01 – Proposta di riperimetrazione sc.1/10.000

QG 02 – Mappatura delle Azioni di Piano sc. 1/10.000

7. SINTESI: REGOLAMENTO E SCHEDE AZIONI DI PIANO

8. ALLEGATI

- **Check list habitat, flora e fauna**
- **Riferimenti normativi e bibliografia**
- **Report incontri locali**
- **Relazione Preliminare verifica di assoggettabilità**

1. PREMESSA

1.1 IDENTIFICAZIONE ED INQUADRAMENTO DEL SITO

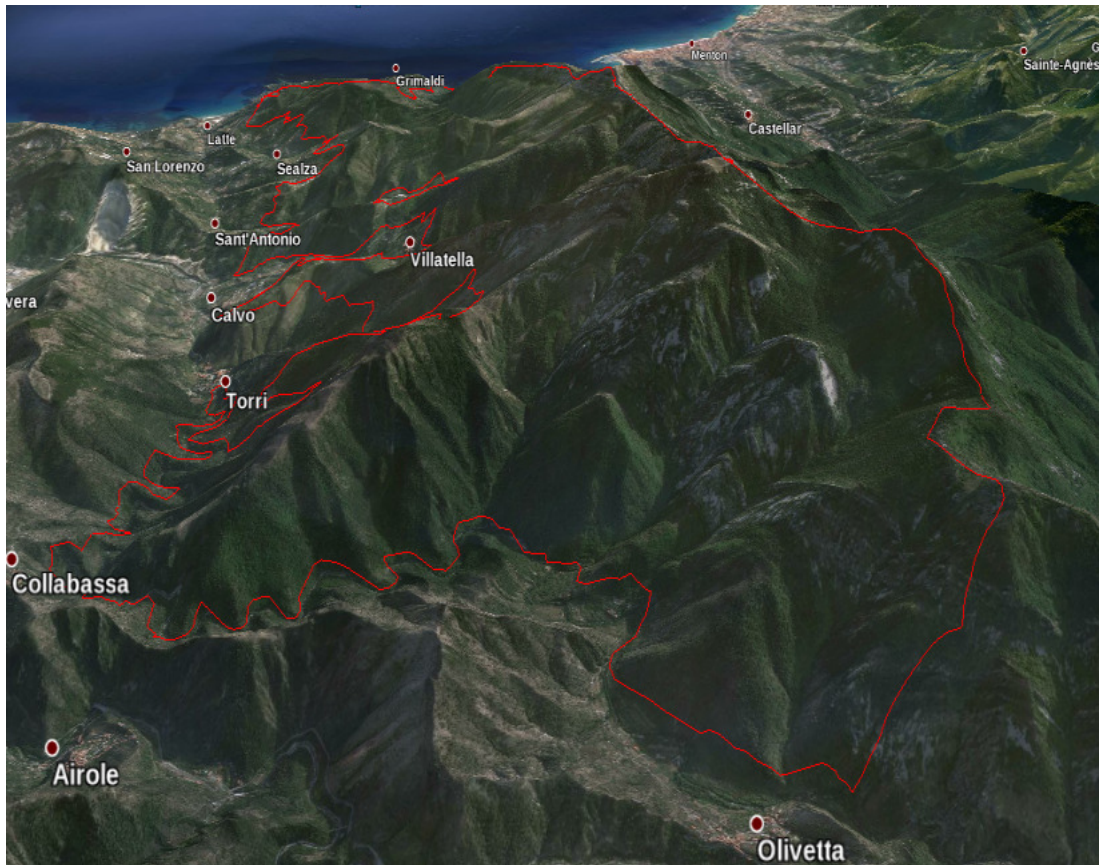
Il Sito di Importanza Comunitaria IT 1315717 M. Grammondo – T. Bevera venne proposto, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, con Decreto del Ministero dell’Ambiente nel giugno 1995. La Decisione della Commissione Europea n. 613 del 19 luglio marzo 2006 riporta l’elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea adottato dalla CE e contiene il SIC in oggetto; l’elenco è stato successivamente aggiornato, in ultimo con Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 7 marzo 2012, pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana n. 79 del 3 aprile 2012. La Regione Liguria, con Legge Regionale N. 28 del 10 luglio 2009 (Disposizioni in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità), ha designato quale **ente gestore** del sito la **Provincia di Imperia**.

Il SIC M. Grammondo – T. Bevera è localizzato in provincia di Imperia (Liguria, Italia nord-occidentale) ed appartiene alla regione biogeografica mediterranea. Le sue coordinate geografiche sono le seguenti: longitudine 7.3144, latitudine: 43.4956. Ha un’estensione di 2.642 ha e ricade all’interno dei comuni di Ventimiglia. Olivetta S. Michele. Airole. Presenta una forma allungata in direzione N-S essendo costituito dal crinale e pendici orientali dell’allineamento Cima Longoira(1151 m s.l.m.)- M. Grammondo (1377 m s.l.m) - M. Buretta (1322 m s.l.m.) che si estende lungo un asse di circa 8 km. E’ l’elemento geomorfologico di maggior pregio, determinato dall’affioramento in continuo di potenti stratificazioni calcaree e calcareo dolomitiche. Nella porzione settentrionale il SIC si allarga verso est raggiungendo il corso del T. Bevera (affluente principale destro del F. Roia) per ricomprenderne i singolari e bellissimi meandri incassati.

Fig. 1 - Prospettiva del SIC in direzione nord



Fig. 2 - Inquadramento del SIC, versanti settentrionali



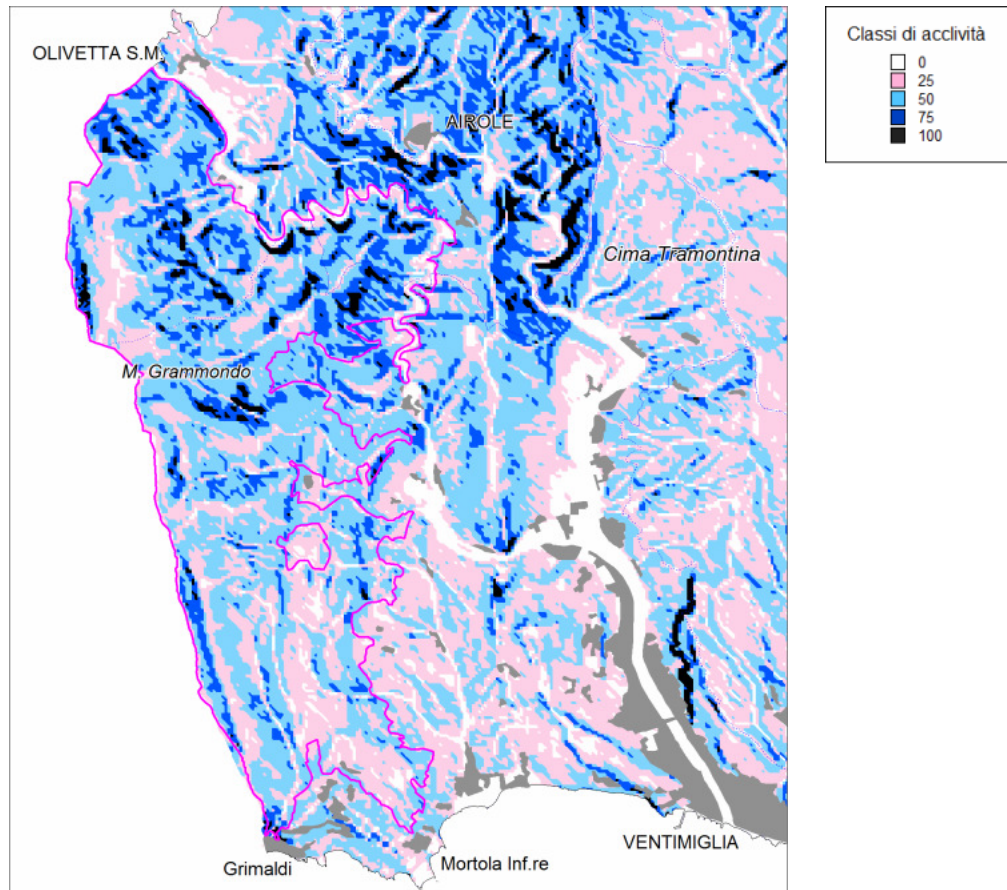
La morfologia complessiva è massiccia con diffuse zone rupestri e pietraie rocciose. I versanti, che degradano rapidamente verso il basso, talora sono attraversati da incisi solchi torrentizi usualmente a scarsa portata, fatta eccezione per i collettori principali di fondovalle ed in specie il T. Bevera. Le coperture del suolo prevalenti sono costituite da ambienti boscati e arbustati (87,83 % del territorio SIC) e da ambienti prativi e/o aree nude (12,15 % del SIC), mentre nel complesso molto marginali risultano le aree ad usi agricoli (0,014 % del SIC) o di insediamento antropico (0,0008 % del SIC). Seppure non rilevabile a scala complessiva, pregevole risulta la cintura con vegetazione riparia ubicata a margine del corso del T. Bevera.

Il sito gode di un elevato soleggiamento in forza dell'esposizione prevalente verso sud o est dei versanti e della complessiva posizione sommitale dell'area (fatta eccezione per l'ambito più a bassa quota a contorno del T. Bevera); dal punto di vista altimetrico il territorio ricade in tre fasce, come di seguito indicato:

- fascia dai 100 ai 600 m di per 1.398 ha (52,92%),
- fascia dai 600 ai 1000 m per 930 ha (35,20%),
- fascia dai 1.000 ai 1.500 m per 314 ha (11,88 %).

In effetti una porzione estremamente ridotta in loc. Ponte S. Luigi ricade nominalmente nella fascia altitudinale inferiore essendo la quota minima pari a c.a 50 m, mentre la massima si raggiunge in vetta al M. Grammondo (1377 m). L'acclività è mediamente elevata, in specie nella parte a settentrione del SIC, come appare dall'esame delle mappe di seguito riportate (estrate dal Quadro Fondativi del PTC provinciale).

Fig. 3 – Acclività



Fasce altimetriche

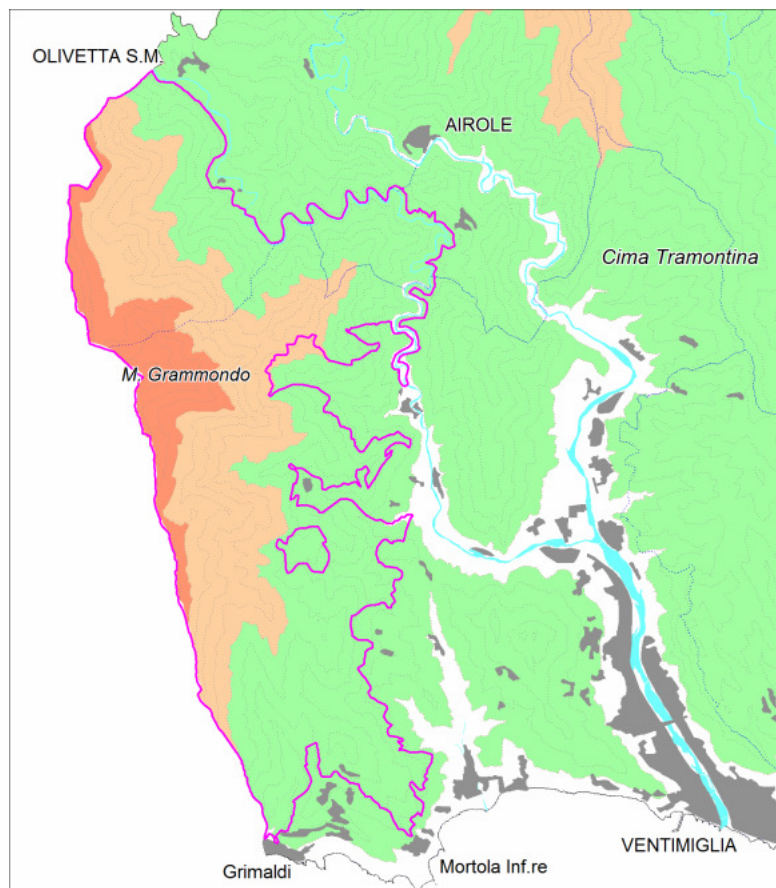


Fig. 4 - Altimetria

Al suo confine meridionale il SIC va a marginalmente lambire la S.S. N. 1 Aurelia ed immediatamente a monte l'autostrada A10 lo attraversa con breve viadotto, per poi proseguire in galleria.

Altre strade carrabili, comunque caratterizzate da basso flusso veicolare, sono presenti in prossimità del perimetro sud-orientale del SIC, mentre per la restante maggior parte il sito non si registrano disturbi connessi a viabilità.

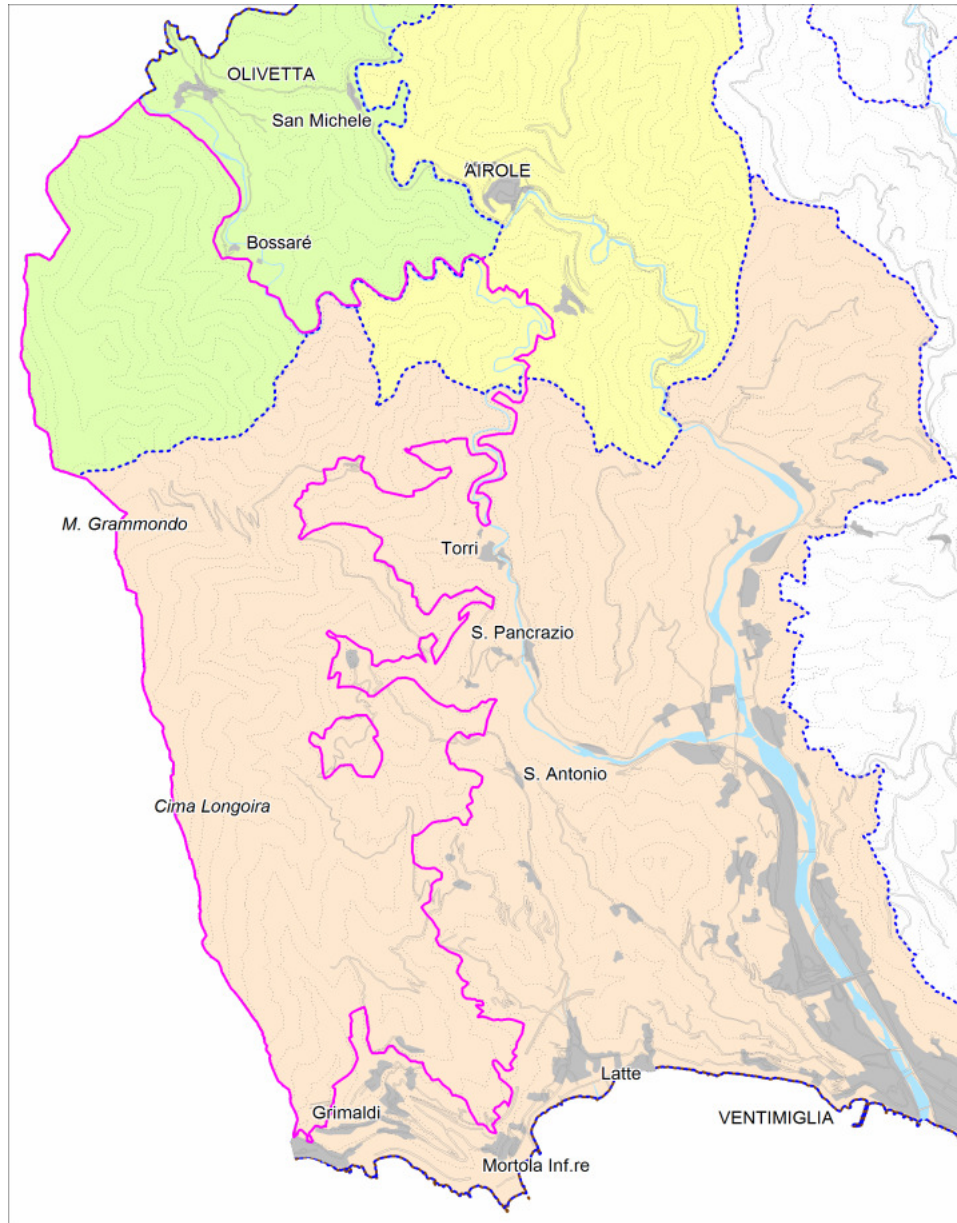


Fig. 5 – Inquadramento territoriale del SIC

In correlazione il sito risulta pressoché disabitato, con eccezione di porzione marginale all'estremità sud, in loc. Grimaldi - Mortola del comune di Ventimiglia, zona dove sussiste una evidente pressione abitativa; insediamenti rurali di frangia sono qua e là presenti a contorno del SIC (perimetro a sud e sud-est).

Dal punto di vista ecologico l'area del M. Grammondo – Torrente Bevera è collegata con altri siti della Rete Natura 2000 presenti nelle vicinanze:

- a sud col SIC IT1316118 “Capo Mortola” con cui appare in diretta connessione per gli aspetti legati agli ambienti aperti lungo un asse longitudinale posto a mezza costa;

- sul lato est con il SIC IT1315720 “F. Roia”, per la diretta connessione dei tributari afferenti al bacino del F. Roia, in particolare il T. Bevera, e per la presenza di corridoi ecologici per l'avifauna, transitante anche sul SIC IT1315715 “Castel d'Appio”;
- ad ovest col SIC FR 9301567 “Vallée du Carei - collines de Castillon” con cui è in adiacenza lungo gran parte del territorio al confine italo-francese;
- a nord-ovest col SIC IT1315714 “M. Abellio” soprattutto per le specie legate ad ambienti aperti in senso lato (praterie, coltivi, zone arbustate ecc.) e a quelli boschivi.

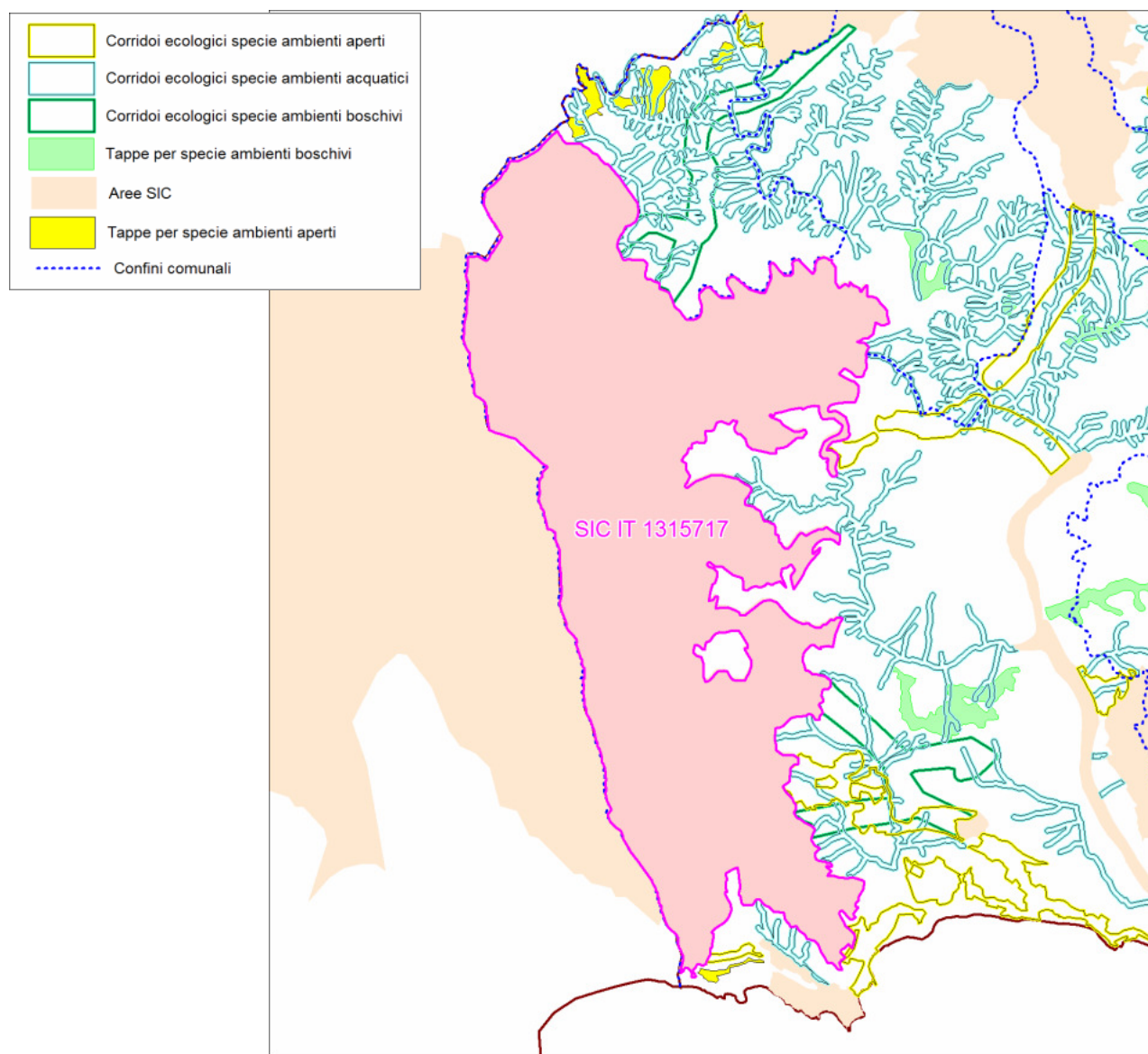


Fig. 6 – Il SIC e sue relazioni con la Rete ecologica principale

Più in particolare nella cartografia ufficiale regionale (DGR n.1793 del 18 dicembre 2009) sono evidenziati a contorno i seguenti elementi biologici di connessione ecologica:

Tipologia	Id. stazione	SIC di connessione	Specie
Ambienti aperti	53405	IT1316118 “Capo Mortola”	<i>Lanius collurio</i> , <i>Zerynthia polyxena</i>
Ambienti aperti	54096	IT1316118 “Capo Mortola”	<i>Lanius collurio</i> , <i>Zerynthia polyxena</i>
Ambienti acquatici	53497	IT1316118 “Capo Mortola”	<i>Alcedo atthis</i>

Tipologia	Id. stazione	SIC di connessione	Specie
Ambienti aperti	53381	IT1316118 “Capo Mortola”	<i>Caprimulgus eumpeus</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Zerynthia polyxena</i>
Ambienti boschivi	53261	IT1315715 “Castel d'Appio”	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
Ambienti aperti	53404	IT1315715 “Castel d'Appio”	<i>Caprimulgus eumpeus</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Zerynthia polyxena</i>
Ambienti acquatici	53630	Fondo cieco	<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Barbus plebejus</i> , <i>Leuciscus souffia</i>
Ambienti acquatici	53631	IT1315720 “F. Roia”	<i>Alcedo atthis</i> , <i>Barbus meridionalis</i> , <i>Barbus plebejus</i> , <i>Leuciscus souffia</i>
Ambienti aperti	53384	Fondo cieco	<i>Caprimulgus eumpeus</i> , <i>Lanius collurio</i>
Ambienti boschivi	53260	IT1315714 “M. Abellio”	<i>Aegolius funereus</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Pernis apivorus</i>
Ambienti acquatici	53495	IT1315714 “M. Abellio”	<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Barbus plebejus</i> , <i>Leuciscus souffia</i>
Ambienti aperti	54209	Fondo cieco	<i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Maculinea arion</i> , <i>Zerynthia polyxena</i>

e le seguenti “zone rilevanti “per la salvaguardia dei siti di interesse comunitario della Rete Natura 2000 (DGR n.1687 del 4 dicembre 2009):

Identificativo	Descrizione
272	Mortola, Villatella, Cima Longoira Ventimiglia, Collabassa
248	Torrente Bevera in prossimità di Torri superiore
55	Torrente Bevera
831	Area 5
17	Coltivi, oliveti ed aree arbustive
18	Coltivi, oliveti ed aree arbustive
19	Coltivi, oliveti ed aree arbustive
20	Coltivi, oliveti ed aree arbustive
24	Coltivi, oliveti ed aree arbustive
25	Coltivi, oliveti ed aree arbustive
26	Coltivi, oliveti ed aree arbustive
28	Coltivi, oliveti ed aree arbustive
30	Cima Longoira, Monte Grammondo

Ma il collegamento più diretto all'interno del sistema Rete Natura 2000 avviene con il già menzionato SIC FR 9301567 “Vallée du Carei – collines de Castillon”, posto in adiacenza sul confinante territorio francese. Esteso 4.817 ha, questo sito presenta caratteri di pregio per la presenza di un numero elevato di habitat (14) di interesse comunitario di cui 4 prioritari, la presenza di flora (n. 3 specie in Allegato II della Direttiva Habitat) e fauna (8 specie di chiroteri di All. IV, 3 specie di insetti e 5 specie di rettili di All. IV) di grande interesse ecologico e in buone condizioni di conservazione.

Per la sua posizione a ridosso della fascia costiera e per la sua conformazione (alti rilievi rocciosi che velocemente portano ad ambienti di alta quota) svolge un ruolo di cerniera tra il litorale mediterraneo francese e le Alpi liguri. Le linee di cresta e i fondovalle sono generalmente le direzioni di spostamento per le specie; risulta evidente la stretta interconnessione funzionale con l'adiacente SIC IT 1315717 M. Grammondo – T. Bevera, anch'esso linea di ponte ecologica tra la fascia costiera mediterranea e i rilievi alpini.

1.2 IMPOSTAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE

Gli obiettivi generali del Piano di Gestione di un sito Natura 2000, indicati dalla Direttiva “Habitat” 92/43 CEE, consistono nel contribuire significativamente al mantenimento o al ripristino di un habitat o di una specie di interesse comunitario/prioritario in uno stato di conservazione soddisfacente ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il sito appartiene. Attraverso l’istituzione di una rete di “aree protette di nuova generazione” (selezionate in base ai criteri esposti nell’All. III della Direttiva), la Direttiva mira infatti alla tutela della biodiversità utilizzando “misure di conservazione” indirizzate ad habitat e specie di particolare interesse europeo, che richiedono misure di conservazione o una protezione rigorosa (All. I, II e IV), ed a taxa il cui prelievo in natura e lo sfruttamento potrebbero essere soggetti a regolamentazione (All. V, VI). Tali misure, sia di tipo preventivo sia gestionale (all’occorrenza espresse all’interno di un più articolato “Piano di gestione”), variano da sito a sito a seconda degli elementi che esso contiene, in particolar modo gli habitat e le popolazioni di specie per i quali il singolo sito è stato individuato e per i quali esso è in collegamento funzionale sia con il territorio circostante sia con gli altri siti della Rete.

Nell’approntare il lavoro di elaborazione del Piano di Gestione del SIC M. Grammondo T. Bevera ci si è quindi principalmente chiesti quali fossero gli elementi di maggior interesse ivi presenti rispetto alla più vasta regione biogeografia mediterranea.

Il riferimento metodologico di base per la gestione dei siti Natura 2000 è stato dettato dalle “Linee Guida per la gestione dei siti Natura 2000” (Decreto Ministeriale 3 settembre 2002 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 224 del 24 settembre 2002). La Regione Liguria in forza della DGR 13 luglio 2012, n° 864 ha in seguito ancor più dettagliato le linee guida per la redazione dei Piani di gestione dei siti di interesse comunitario e delle zone di protezione speciale terrestri liguri (art. 5, comma 2, l.r. 28/2009). prevedendo quindi la seguente articolazione di contenuti principali:

- QUADRO CONOSCITIVO: descrizione delle caratteristiche fisiche, biologiche (in estremo dettaglio), socio-economiche, del paesaggio e beni culturali, degli strumenti di pianificazione e programmazione esistenti,
- QUADRO INTERPRETATIVO: confronto tra i valori emergenti, le esigenze ecologiche delle specie e i fattori di criticità, pressione, minacce e vincoli presenti sul territorio del SIC,
- QUADRO STRATEGICO E DELLE AZIONI GESTIONALI: si definiscono gli obiettivi sito-specifici e si declinano gli strumenti per dare struttura alle finalità del Piano, regolamentari ed operativi, anche attraverso un programma di interventi finanziabili e di strumenti di controllo dei risultati (monitoraggio).

In linea con l’indirizzo espresso dal documento regionale (D.G.R. 864 del 13.07.2012) di dare preferenza alla comprensione da parte di tutti, attraverso chiarezza e semplicità espositiva, si è posta particolare attenzione a comporre un quadro organico di riferimento esaustivo ma piuttosto sintetico sia nelle parti relazionali che cartografiche in modo da agevolare la lettura integrata delle varie componenti. E’ stata inizialmente sviluppata un’approfondita ricerca bibliografica, volta a mettere a frutto i vari studi di scala territoriale disponibili, privilegiando per gli approfondimenti successivi le questioni inerenti la gestione attiva del SIC, curando nel contempo particolarmente il confronto-condivisione con gli attori locali e la costante relazione-collaborazione con la Regione Liguria.

Sulla base di un sintetico documento di illustrazione dello stato, delle criticità e degli obiettivi in data 09.04.2015 è stato indetto un primo incontro/ confronto con i soggetti territoriali (Comuni di Ventimiglia, Olivetta S. Michele e Airole) maggiormente interessati; un secondo momento di verifica, supportato dall’avanzamento delle conoscenze, da un maggior dettaglio operativo sulle possibili strategie per conseguire gli obiettivi di conservazione e un costante confronto con gli uffici

tecnici comunali, è avvenuto nel novembre 2015 quando la proposta di Piano è anche stata presentata agli stakeholder e altri soggetti interessati. Il report di tali incontri e delle osservazioni formulate dai partecipanti è in allegato al presente volume. E' stata in parallelo perseguita un'ulteriore linea di comunicazione - coinvolgimento di attori locali in diretta connessione con l'avanzamento del progetto di candidatura a Patrimonio dell'Umanità UNESCO del crinale alpino transfrontaliero che dal Parco Alpi Marittime- Parco del Mercantour scende sino al litorale di Mortola, includendo il SIC M. Grammondo- T. Bevera. Nella primavera 2015 sono stati realizzati alcuni momenti seminariali e di informazione delle categorie tecniche e associazioni escursionistiche-ambientaliste nonché di formazione specifica per guide escursionistiche e tale azione è stata successivamente implementata sempre in relazione al settore del turismo, ma anche prevista per il grande pubblico.

Complessivamente il processo di partecipazione **ha prodotti apporti collaborativi molto efficaci**.

1.3 IL GRUPPO DI LAVORO

La redazione del Piano di Gestione è stata curata dall'ufficio Parchi della Provincia di Imperia (responsabile Dr.ssa Sonia Zanella, con l'apporto operativo del Geom. Lauro Laura e della Rag. Ornella Giordano). La Dr.ssa Zanella ha altresì sviluppato aspetti di descrizione fisica e socio-economica e ha coordinato il lavoro dei vari consulenti specialisti:

- per aspetti faunistici e naturalistici generali, nonché il quadro interpretativo e strategico il Dott. Dario Ottonello, il Dott. Fabrizio Oneto, coadiuvati, per gli aspetti ittiologici dal Dott. Matteo Capurro e per quelli avifaunistici dal dott. Fabiano Sartirana e dal dott. Daniele Baroni;
- per gli aspetti floristici i Dott. Luigi Minuto, Gabriele Casazza, il Prof. Mauro Mariotti (DISTAV- Unige), il Dr. Dente Fulvio e la Dr.ssa Francesca Magillo, nell'ambito del progetto Alcotra Natura 2000 A.d.M. PROGRES;
- per gli aspetti cartografici e la redazione della verifica di assogettabilità a VAS : Arch. Massimo Dente in collaborazione con la Dr.ssa Sonia Zanella e il Dr. Oneto

Il Settore Progetti e Programmi per la tutela e valorizzazione ambientale della Regione Liguria ha fornito con continuità un prezioso supporto di indirizzo.

2. QUADRO CONOSCITIVO

2.1 DESCRIZIONE FISICA DEL SITO

2.1.1 Clima, idrografia

In tutto il territorio ligure le condizioni climatiche possono essere inquadrare in una notevole varietà di microclimi influenzati principalmente dall'altitudine, dalla distanza dal mare e dall'aspetto morfologico del territorio oltre che dalla collocazione geografica.

La massiccia catena alpina costituisce infatti un ostacolo per le correnti d'aria fredda provenienti dal settentrione ed il litorale fruisce pertanto di una protezione che determina condizioni meteorologiche più miti. In virtù di alcune caratteristiche morfologiche quali l'esposizione delle catene montuose, la direzione trasversale delle valli rispetto alla costa nonché la profondità del mare, i diversi bacini idrografici risentono in misura e in modi diversi dei campi di alta pressione (anticiclone atlantico e russo) e dei campi di bassa pressione (depressioni atlantiche e mediterranee). Lungo la costa si origina un regime termico caratterizzato da temperature medie minime di 6° e massime estive di 24-25°.

Temperature

L'elevato soleggiamento e l'esposizione prevalente verso sud/est dei pendii determinano un elevato riscaldamento e l'orientamento delle valli favorisce la penetrazione più diretta dell'influsso mitigante marino.

Le temperature medie annuali dell'ultimo trentennio relative alle stazioni di Ventimiglia (m 9 s.l.m.) e di Airole (m 103 s.l.m.) sono rispettivamente di 16,7 e 14,2 °C (Iride 1994).

Inquadramento climatologico

Durante i mesi invernali l'oscillazione dell'anticiclone russo, che provoca tempo sereno e freddo, e di quello atlantico, che provoca tempo sereno e temperature meno rigide, può produrre spazio entro cui si incuneano perturbazioni atlantiche, ma complessivamente la stagione invernale è poco piovosa.

Durante i mesi primaverili l'anticiclone russo si attenua mentre si rafforza quello atlantico con rapida formazione di frequenti perturbazioni. I mesi primaverili sono caratterizzati da una media piovosità.

I mesi estivi sono contraddistinti dallo stazionamento dell'anticiclone atlantico che porta tempo asciutto, caldo e sereno, mitigato dalla presenza di brezze.

A metà settembre l'anticiclone atlantico si attenua consentendo la discesa di perturbazioni atlantiche con masse di aria umida e fredda che portano precipitazioni autunnali.

Venti

Si fa riferimento alla pubblicazione: "Clima e variazioni climatiche nella Riviera dei Fiori" – N. Podestà, 2003. L'elaborazione effettuata sul periodo 1975 – 2000 mostra un vistoso sbilanciamento dei diagrammi illustrativi dei regimi dei venti verso i quadranti settentrionali nel periodo freddo, da Ottobre a Marzo, compensato da un netto predominio dei venti meridionali durante l'estate, nella costante rarità del vento da Sud. Una presenza sempre percentualmente significativa spetta ai venti da NE e da SW: sono questi a toccare i livelli più alti di prevalenza mensile, 25% a NE a Gennaio, 25% da SW a Luglio e compete loro la maggior prevalenza dell'intero anno (17% il SW, 18% il NE).

Per quanto riguarda la velocità dei venti, il vento da Est supera di gran lunga in velocità media tutti gli altri.

Pluviometria

Una caratteristica specifica del sito è la presenza di elevati dislivelli su ridotte distanze dal mare: la loc. Ponte S. Luigi (quota minima c.a 50 m s.l.m.), estremità meridionale del SIC, e il Grammondo (quota 1.378 m), punto culminante a nord, distano in linea d'aria poco più di 6 km. Gli elevati rilievi presenti subito a ridosso della linea di costa forzano l'ascesa e la condensazione di masse d'aria calda e umida provenienti dal mare, fatto questo che genera precipitazioni relativamente abbondanti, specie in autunno. Queste sono relativamente ben ripartite nell'anno ma inegualmente ripartite sul bacino: importanti sui rilievi, le piogge sono più scarse sulla costa. Più precisamente, il regime delle precipitazioni è a tendenza mediterranea, con un deficit marcato in estate e con valori alti in autunno. Il regime pluviometrico del sito è nel complesso mediterraneo- montuoso.

In riferimento all'area SIC le stazioni pluviometriche più prossime sono ubicate a Ventimiglia (m 9 s.l.m.) e ad Airole (m 103 s.l.m.); le precipitazioni complessive medie annue assommano rispettivamente a 755 e 1113 mm di pioggia, con valori minimi in luglio/agosto e massimi in novembre.

Idrografia, portate

Nel perimetro del SIC IT1315717 M. Grammondo – T. Bevera è ricompresa una porzione (limitata) dell'ampio bacino del torrente Bevera (che ha estensione totale 162 kmq, con lunghezza dell'asta principale dalla sorgente alla confluenza pari a km 38), affluente principale del F. Roia. La residua parte del SIC afferisce a bacini di corsi d'acqua minori posti tra il Bevera e il confine di Stato. Questi scaricano le loro acque in mare dopo un breve percorso; i principali sono il T. Latte (lunghezza asta c.a 8 km) e il Rio S. Luigi (lunghezza asta 4 km).

Essendo costituito dalla porzione ad est del complesso montuoso Cima Longoira- M. Grammondo (con asse in direzione N-S corrispondente con il limite territoriale di Stato), il SIC presenta una serie di compluvi e rii nel loro articolarsi verso un disegno di



Fig. 7 – Reticolo idrografico del SIC Monte Grammondo – Torrente Bevera

rete idrografica gerarchizzata, che spesso si presentano asciutti anche per effetto delle caratteristiche idrogeologiche dei terreni (facies carsiche, quindi molto permeabili). Solo verso il fondovalle, ormai in posizione di margine rispetto al perimetro del SIC, le aste torrentizie presentano deflussi permanenti significativi, in particolare il T. Bevera che ospita a bordo alveo caratterizzanti habitat di tipo igro filo.

Il disegno della rete idrografica è molto controllato dalle direttrici tettoniche principali, essendo con evidenza prevalenti gli andamenti N-S ed E-W.

L'analisi delle curve delle portate medie giornaliere e mensili del T. Bevera (idrometriografo di Torri, periodo 1957-1970) mostra che il torrente ha un regime pluvio-nivale, con una buona alimentazione in primavera (precipitazioni e fusione nivale), una magra pronunciata in estate e delle piene frequenti e di forte intensità in autunno. Tale situazione è ben visualizzata dall'andamento del grafico a seguire, che si riferisce alle portate medie giornaliere di Torri.

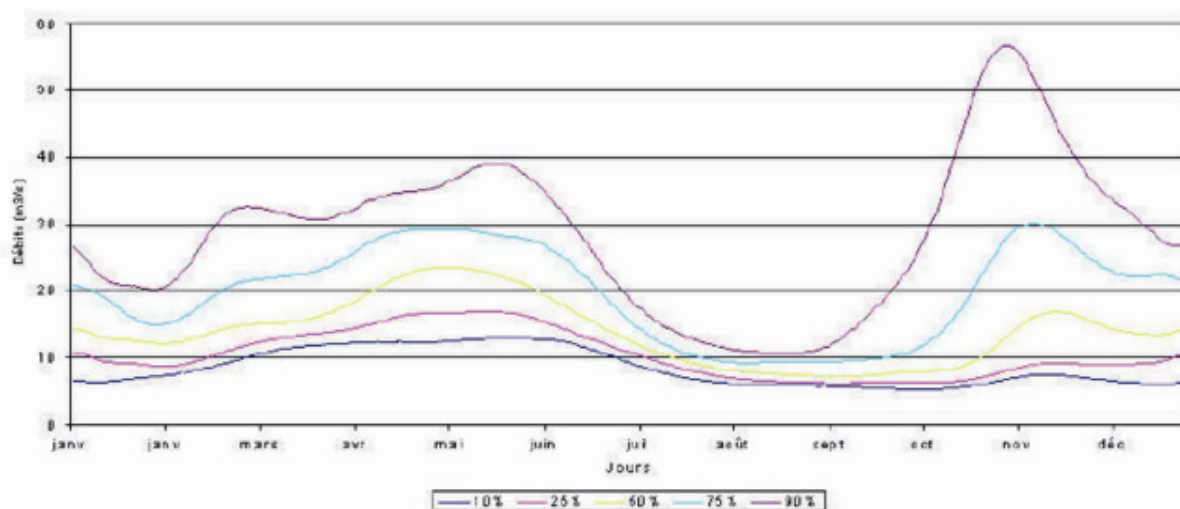


Fig. 8 – Portate medie giornaliere alla stazione idrometrografica di Torri

2.1.2 Geologia, geomorfologia, idrogeologia

Il territorio del SIC M. Grammondo – T. Bevera ricade interamente nel dominio Delfinese-Provenzale; in territorio italiano le litologie prevalenti appartengono alla serie giura - creta- eocene, costituita da una serie di terreni calcarei e calcareo-marnosi.

Verso il margine meridionale – località M. Belenda - compaiono marginalmente i depositi pliocenici, qui costituiti da facies brecciodi a matrice sabbiosa-limosa riconducibili a depositi di apparati deltizi di discrete dimensioni.

A seguire in dettaglio la **descrizione litostratigrafica**.

QUATERNARIO

- Coperture detritiche con spessore presunto superiore a 3 metri. Comprendono coltri di materiale incoerente a granulometria e composizione variabili: depositi eluvio-colluviali, paleofrane, detriti di falda; particolari i conoidi o manti detritici grossolani creatisi ai piedi delle rupi calcaree per caduta e accumulo di frammenti rocciosi.

PLIOCENE

- Breccie di Taggia. Breccie e conglomerati con clasti sub-angolosi di taglia da centimetrica a metrica con matrice sabbiosa o sabbiosa-limosa.



DOMINIO DELFINESE - PROVENZALE

- 9 Calcari, calcari arenacei e arenarie calcaree ("nummulitico"); calcari marnosi e marne ("marne a globigerine"); torbiditi arenacee ("grès d'annot"). Eocene medio - Oligocene inf.?
- 10 Calcari, marne e marne calcaree con hard ground e livelli condensati. Malm - Senoniano.

Fig. 9 - Estratto da Carta geologica della Liguria (Scala 1:200.000, Dipteri - Unige)

ZONA DELFINESE- PROVENZALE

- Flysch di Ventimiglia (Eocene superiore). Rappresenta il tetto delle formazioni terziarie e il termine più recente della serie Delfinese dell'Argentera-Mercantour. La sua facies tipica è costituita da alternanze ritmiche di arenarie-arenoscisti e peliti argillose e marnose deposte in sequenze torbiditiche e in spessori da decimetrici a metrici. Verso l'alto della formazione, insieme con l'aumento dei livelli argilloscistosi, si osservano livelli di breccie intraformazionali attribuibili a movimenti franosi sottomarini e forme di deposizione torbiditica quali graded bedding, slumping, boudinage, oltre a impronte di strato.
- Marne siltose di Olivetta S. Michele (Eocene medio-superiore). E' costituito da lembi di marne grigie più o meno calcaree, stratigraficamente correlate agli affioramenti arenacei tipo "Grès d'Annot", attribuiti dalla cartografia ufficiale al Priaboniano Inferiore, ma più recenti, secondo le datazioni di autori francesi. Note in letteratura come "marne a globigerine" (Campredon, 1977).
- Calcareni di Capo Mortola (Eocene medio). Formazione in grandi bancate massicce a composizione calcarea, calcareo-arenacea, o arenacea caratterizzata dalla presenza di numerosissime nummuliti. Affiora lungo allineamenti allungati circa in direzione nord-sud a partire dalla costa di Capo Mortola e sino al confine a nord del SIC in zona di Olivetta.
- Formazione a Microcodium (Paleocene - Eocene medio). Episodio regressivo rappresentato in prevalenza da marne nodulari a chiazze rosa-giallastre con Microcodium (alga); alla sommità calcari marnosi fossiferi con noduli di selce. Il Microcodium affiora in modo discontinuo e discordante e con spessore molto variabile al tetto dei terreni del Cretacico Superiore e alla base delle calcareniti.
- Marne e calcari marnosi di Trucco (Cretacico superiore). Calcari più o meno marnosi, in strati e banchi, con intercalazioni di marne
- Formazione del Monte Grosso (Cretacico inferiore - superiore). Calcari marnosi e marne scisoste, con banchi glauconitici e livelli di arenarie glauconitiche. Presenza di hardgrounds
- Formazione del Ciuccio di Gerri (Triassico superiore?). Calcari dolomitici chiari alternato a dolomie grigie in grossi banchi, con talora resti di coralli

- Formazione del Passo Treittore (Triassico superiore). Affioramenti localizzati all'estremità nord-ovest del SIC presso il confine con la Francia con presenza di gessi, carnioli (superiori), marne varicolori.
- Formazione di M. Grammondo (Giura inferiore – superiore). Affiora lungo l'omonima dorsale in modo pressoché continuo sino alla zona di Sospel. Litologicamente è costituita da dolomie (verso la base) e da calcari bruno chiari o grigiastri alquanto puri; spessore complessivo 80-100 m.

Ma oltre alle differenti caratteristiche litologiche delle formazioni è soprattutto la storia tettonica che ha determinato la morfologia dei luoghi e ha generato evoluzioni così particolari anche sotto il profilo climatico e della biologia.

Ci troviamo geograficamente in un settore cruciale per la comprensione degli eventi geologici che hanno interessato, durante il processo di orogenesi, il segmento meridionale delle Alpi Marittime. Qui troviamo infatti concentrate e visibili deformazioni con pieghe coricate (prevalentemente sinclinali e sovrascorrimenti delle coperture sedimentarie che disegnano valli strette e incise, con morfologia ancor più articolata a causa di faglie subverticali e scorrimenti geologicamente più recenti.

L'aspetto preponderante è l'asperità alpina, in primis rappresentata dalla massiccia costolatura rocciosa che parte dai Balzi Rossi a bordo mare e rapidamente si eleva sino alla vetta del rilievo montuoso del Grammondo. Il ripetersi in breve spazio di anticlinali e sinclinali a costante asse NS movimenta lo scenario paesaggistico, ancor più articolato da rotture molto evidenti in direzione circa E-W e dall'emergere di alcune formazioni rocciose litologicamente più robuste e compatte, quali i banchi puri calcarei del Giura e le alte falesie calcarenitiche del Nummulitico; quest'ultimo funziona da vero tracciante visivo delle deformazioni geologiche.

Il pendio si presenta invece sensibilmente più arrotondato e con minor acclività dove sono presenti gli affioramenti di litologie prevalentemente calcareo-marnose-argillose; in questo caso tra i fenomeni attivi predominano l'erosione superficiale e il ruscellamento diffuso.

Un'altra componente evidente nell'articolazione del paesaggio è correlata all'azione carsica propria delle litologie calcaree. Il sistema carsico del Grammondo è uno dei principali, in provincia di Imperia, riconosciuti ai sensi della L.R. 14/1990. Una particolarità che ne testimonia la rilevanza è la presenza in mare, a limitata distanza dal confine del SIC e dalla linea di costa, di un'importante risorgenza sottomarina, la nota Polla di Rovereto, di quasi 100 l/sec di portata.

L'analisi geomorfologica prende in esame principalmente la morfologia gravitativa e le aree in erosione. Le osservazioni svolte ai fini della redazione dei Piani di Bacino hanno evidenziato che la struttura morfologica del territorio è "controllata" dalla tettonica, dalla tessitura, dalla litologia e dai ritmi formazionali.

Attraverso gli incroci di vari "tematismi" che influiscono sullo stato di equilibrio dei versanti e relative coperture, nell'ambito della stesura dei Piani di Bacino provinciali è quindi stata elaborata la Carta della suscettività al dissesto (frane), con suddivisione in classi di pericolosità crescenti:

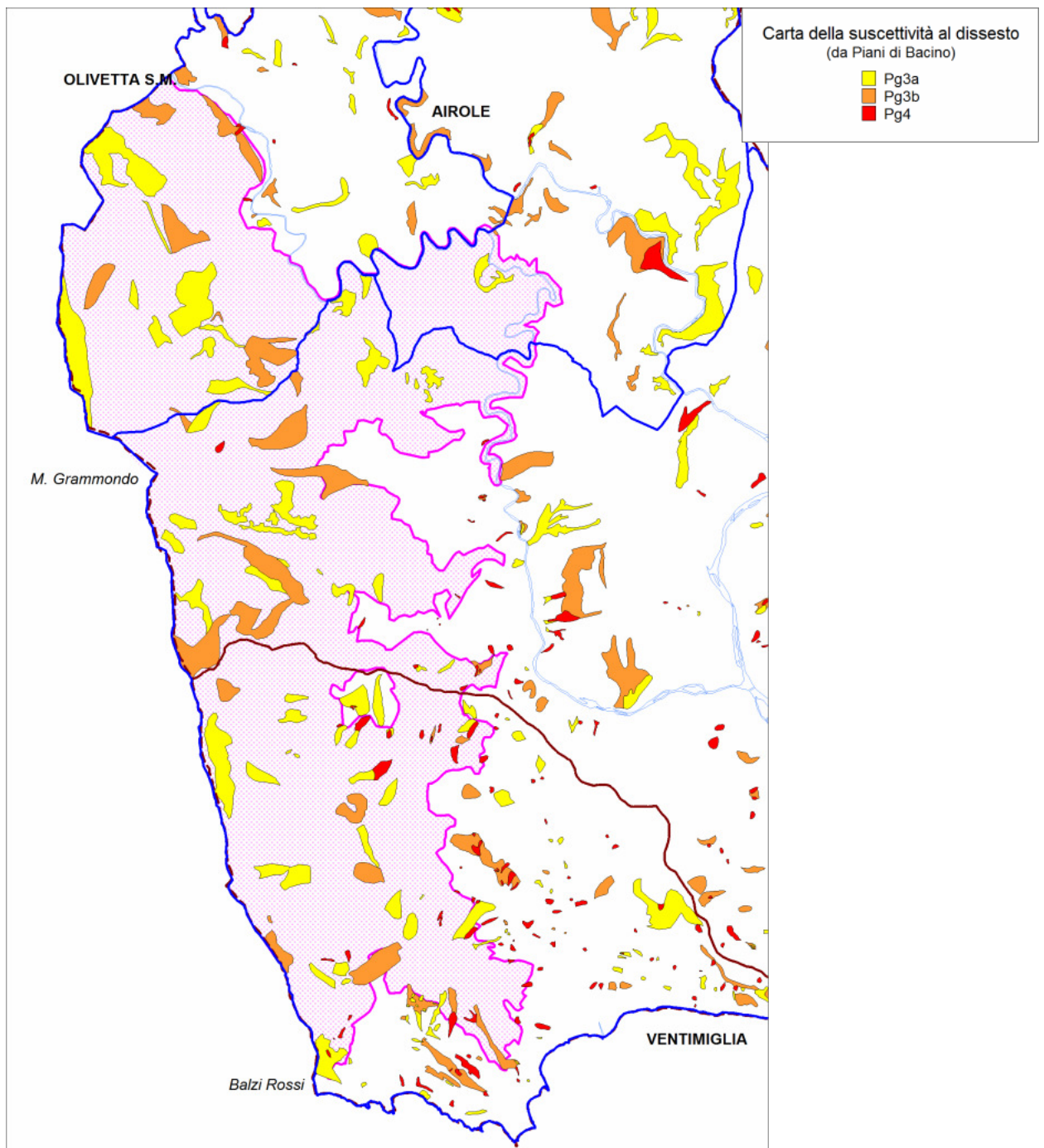
- Pg0 pericolosità molto bassa
- Pg1 pericolosità bassa
- Pg2 pericolosità media
- Pg3a - Pg3b pericolosità alta
- Pg4 molto alta

L'ultima classe - Pg4 - corrisponde alle frane attive; le frane quiescenti sono state inserite nella classe di pericolosità "alta" Pg3a, mentre le paleofrane sono state ascritte alla classe di pericolosità "alta" Pg3b.

All'interno del perimetro del SIC sono presenti motivi di instabilità sicuramente connessi alla "vitalità" dal punto di vista tettonico dell'areale, ma che sono prevalentemente ubicati in zone attualmente non utilizzate dall'uomo, dove quindi le evoluzioni naturali dei terreni e delle rocce possono avvenire senza la necessità di immediato intervento dell'uomo a difesa delle proprie infrastrutture od insediamenti.

La mappatura di frane attive, peraltro aventi dimensioni areali piuttosto contenute, appare per contro più "puntigliosa" nelle zone di presenza umana (al margine sud-orientale del SIC).

Fig. 10 – Suscettività al dissesto nel SIC Monte Grammondo – Torrente Bevera



Sotto il **profilo idrogeologico** sono presenti all'interno del SIC le seguenti componenti:

- terreni permeabili per porosità, in riferimento alle coperture detritiche e colluviali;

- terreni permeabili per fessurazione/fatturazione e carsismo. Appartengono a questa categoria i calcari più o meno dolomitici del Giura (dominio Delfinese- Provenzale), le calcareniti del Nummulitico, i calcari e calcari marnosi del Cretaceo; le rocce carbonatiche sono quindi sottoposte al fenomeno di dissoluzione carsica a partire dalle fessurazioni preesistenti;
- terreni semipermeabili (per parziale porosità, per fatturazione) in riferimento alle formazioni marnose (Marna di Olivetta S.M.) e al Flysch di Ventimiglia
- terreni impermeabili, in riferimento alla Formazione a Microcodium (dominio Delfinese- Provenzale).

Una significativa parte del territorio del SIC è ricompreso nell'area carsica IM_01 Grammondo, individuata dalla Regione Liguria e tutelata ai sensi e per gli effetti della L.R. 06.10.2009 n. 39. Il sistema è insediato nei potenti affioramenti calcarei e si sviluppa in continuità verso i crinali francesi e verso mare. Ne è testimonianza la nota risorgenza sottomarina denominata "Polla di Rovereto" che fuoriesce ad una distanza dalla costa di circa 800 m e ad una profondità di circa 36 m.: è infatti alimentata dal sistema carsico impostato sulle rocce calcaree dei versanti emersi prospicienti il litorale e si presenta come una grande colonna d'acqua dolce che risale in superficie senza mescolarsi con quella marina.

Il Catasto delle grotte di Liguria (www.catastogrotte.net) riporta la presenza all'interno del SIC di n. 8 cavità naturali:

Nome grotta	Sigla id.	Sviluppo reale (m)	Quota (m s.l.m.)
Sgarbu Rundu	850/IM	28	685
Barma sotto lo Sgarbu Rundu	849/IM	8	685
Spacca del Monte Butetta	1193/IM	10	1300
Tanetta sopra il vallone del Cornà	1190/IM	12	-
Fessura sopra il vallone del Cornà	1191/IM	6	1000
Barma di Cima Giralda	847/IM	6	-
Barma I di Grimaldi	734/IM	7	-
Barma II di Grimaldi	735/IM	18	-

2.2 DESCRIZIONE BIOLOGICA

2.2.1 Vegetazione

La carta dei "Tipi Forestali Della Liguria" (Anno 2013 - Regione Liguria, Dipartimento Agricoltura, Protezione Civile e Turismo, Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica) fornisce informazioni interessanti per quanto riguarda il SIC in esame. In particolare viene evidenziata l'ampia diffusione di ambienti aperti (arbusteti, cespuglieti, etc) che interessano il 50% dell'area protetta.

Tabella 1 – Distribuzione tipi forestali nel SIC

Categoria	Tipo foresta	Superficie ha	% nel SIC
Arbusteti collinari, montani e subalpini	Arbusteto a Genista cinerea (AM20X) Arbusteto a Spartium junceum (AM10X) Arbusteto a ginepro comune (AM50X) Arbusteto interno a Erica arborea (AN40X)	325,7	12.3
Arbusteti e macchie termomediterranee	Arbusteto a Calicotome spinosa (MM50A) Arbusteto a Coriaria myrtifolia (MM30X) Macchia mediterranea costiera (MM20X) Macchia alta a corbezzolo e eriche (MM10X)	565,3	21.4

Boscaglie pioniere e d'invasione	Boscaglie d'invasione (BS30X) Robinetto (BS10X) Corileto d'invasione (BS20X)	139,5	5.3
Cespuglieti	Cespuglieti (CP)	290,9	11.0
Formazioni riparie	Alneto di ontano nero (FR40X) Pioppeto ripario (FR30X)	21,3	0.8
Leccete e sugherete	Lecceta mesoxerofila (LE20X) Lecceta xerofila (LE10A)	22,6	0.9
Orno-ostrieti	Ostrieto termofilo (OS20X)	93,3	3.5
Pinete costiere e mediterranee	Pineta costiera di Pino d'aleppo (PC10X) Pineta costiera di Pino marittimo (PC30X) Pineta interna su ofoliti di Pino marittimo (PC20X)	359	13.6
Pinete montane	Pineta calcifila di Pino silvestre (PM10X)	157,1	5.9
Querceti di rovere e di roverella	Querceto acidofilo di roverella a Erica arborea (QU20A)	289,5	11.0
Rimboschimenti	Rimboschimenti mediterranei delle zone costiere (RI10A)	4,5	0.2
Non attribuito	Non attribuito	343,7	13.0
Non classificabile causa danno provocato da incendio recente	Aree incendiate (AI)	28,9	1.1
	TOTALE	2642	100

In generale, come nella maggior parte dei contesti montani e collinari della Liguria, la ridotta presenza antropica, sta favorendo il ritorno della vegetazione legnosa su aree un tempo destinate a pascolo o alle coltivazioni. Il fenomeno è accompagnato da interessanti risalite in quota di habitat e specie mediterranee. Si evidenziano comunità proprie delle rupi, sparse praterie aride e prati magri. I boschi più diffusi sono dominati da roverella (*Quercus pubescens*), leccio (*Quercus ilex*) e pinete a pino marittimo (*Pinus pinaster*) e pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e nei solchi vallivi più freschi ed umidi da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) e orniello (*Fraxinus ornus*).

Gli arbusteti e cespuglieti sono l'elemento dominante del SIC. In massima parte sono rappresentati dagli elementi tipici della macchia mediterranea. In molti casi si tratta generalmente di formazioni arbustive derivanti dall'abbandono di terreni un tempo coltivati, aventi struttura tipica della macchia di basso fusto, costituita da arbusti alti da un metro e mezzo a due metri, con scarsa presenza d'essenze arboree. Nelle aree più degradate a causa del passaggio del fuoco o in quelle in cui le condizioni zonal non permettono la formazione di suolo profondo, la macchia assume un aspetto di gariga, riconoscibile per i suoi arbusti radi e di modesta statura, per la pressoché totale scomparsa degli esemplari arborei e per l'aumento della copertura erbacea e la presenza talvolta di aree con substrato roccioso affiorante.

Da un punto di vista floristico si tratta di cenosi xeriche a netta prevalenza di graminacee tra cui *Bromus erectus*, *Brachypodium rupestre*, tipica specie rustica favorita dagli incendi, *Brachypodium distachyum*, *Festuca gr. nabra*. Nello strato arbustivo troviamo la ginestra di Spagna (*Spartium junceum*), il rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), tipico arbusto aromatico che non oltrepassa la sottozona media del "Lauretum", il terebinto (*Pistacia terebinthus*), tipica latifoglia sclerofilla comune soprattutto nelle macchie degradate, alaterno (*Rhamnus alaternus*) specie che allo stesso modo del lentisco è considerata caratteristica di associazioni termo-mediterranee, ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus*), *Coriaria myrtifolia*, *Cistus albidus* (la macchia a cisti è la più diffusa tra le comunità a basso fusto; i cisti sono tipiche specie pirofite, addensate in conseguenza d'incendi) e specie dei Quercetalia ilicis come leccio (*Quercus ilex*), *Phyllirea angustifolia*, dotata di resistenza all'aridità, garantita da marcati caratteri di sclero-filia e dall'apparato radicale profondo, *Calicotome spinosa*, *Erica arborea*, specie spiccatamente pirofita, *Myrtus communis*, il più piccolo

tra gli arbusti sclerofilli di macchia, *Lonicera implexa*, lentisco (*Pistacia lentiscus*), specie caratteristica dell'associazione *Oleo-Lentiscetum*, coincidente con la fascia termo-mediterranea; il lentisco è però anche reperibile nella fascia meso-mediterranea, sia pure allo stato di cespuglio basso e mai capace di dominare. Un arbusto particolare, in quanto spontaneo esclusivamente negli incolti litoranei e nelle rupi marittime è l'*Euphorbia dendroides*, presente prevalentemente nella zona di Grimaldi e della Mortola inferiore. E' specie che può raggiungere i tre metri d'altezza, caratteristica per la forma semiglobosa assunta dall'insieme delle sue ramificazioni biforcute. Analogamente alle zone dei piani inferiori la mancata utilizzazione delle aree agricole e le condizioni edafiche hanno incrementato lo sviluppo degli arbusteti nel piano supramediterraneo.

La copertura erbacea è rappresentata da prevalenza di specie dei Festuco-Brometea, ordine Brometalia erecti, quali *Brachypodium rupestre* e *Bromus erectus*. Tra gli arbusti si nota un progressivo impoverimento delle specie più tipicamente mediterranee ed un aumento di specie mesofile come *Cytisus sesilifolius*, carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), ginestra cinerina (*Genista cinerea*), ginepro comune (*Juniperus communis*).

Le formazioni di angiosperme termofile sono presenti sia in consociazione con conifere termofile (pino d'Aleppo e marittimo), sia come boschi misti di latifoglie, sia soprattutto come popolamenti a prevalenza di leccio (*Quercus ilex*). Nei boschi misti di latifoglie è presente, sebbene non molto diffusa, anche la roverella (*Quercus pubescens*), specie xerofila e frugale che ben si adatta a terreni calcarei, argillosi, aridi, rocciosi e ben si presta a colonizzare ambienti denudati. La roverella in funzione della quota e nelle aree più fresche si consocia con il carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) specie arborea a fogliazione precoce, tipica dei querceti, molto correlata alla roverella; nello strato arboreo si possono riscontrare sporadicamente l'orniello (*Fraxinus ornus*), una delle caducifoglie più resistenti all'aridità, frugale ed eliofila, reperibile anche allo stato di cespuglio nei boschi xeromorfi di roverella. Nel sottobosco arbustivo si rilevano *Spartium junceum*, *Calicotome spinosa*, *Rhamnus alaternus*. Nello strato erbaceo si rilevano sia graminacee quali *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Festuca gr. rubra* che leguminose rappresentate da varie specie appartenenti al genere *Trifolium*.

Il leccio (*Quercus ilex*), specie qualificante della vegetazione del Mediterraneo occidentale, è presente con popolamenti in prevalenze a carattere arbustivo e alto-arbustivo arbustivo con scarsa presenza di sottobosco. Nelle esposizioni più fredde il leccio si consocia con il carpino nero, e con specie sporadiche come il pino marittimo, il pino silvestre e la roverella. Particolare importanza riveste infine il ceduo di leccio che si riscontra in territorio del comune di Olivetta San Michele sul versante sud della Cima Testa di Cuori (m. 1100) e nella parte mediana del versante sud del Monte Monetto. Si tratta di popolamenti derivati da una passata applicazione sistematica del governo a ceduo, con una età di circa 50 anni, un'altezza media di m. 6 e forma arbustiva. Il fitto popolamento di Testa di Cuori risulta essere una delle leccete pure meglio conservate in tutta la Liguria.

Nelle esposizioni a sud a quote inferiori su terreni calcarei, molto poveri, talora ad elevata rocciosità prevale il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), specie pioniera e frugale, senza particolari esigenze di suolo, la più rustica e termofila tra i pini mediterranei. Nell'area Mortola-Grimaldi, è frequente a nuclei costieri e rupestri. Il sottobosco è rappresentato da specie del *Quercum-Pinetum halepensis* quali *Pistacia lentiscus*, *Calicotome spinosa*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Brachypodium rupestre*. Nelle esposizioni meno favorevoli per il pino d'Aleppo ed a quote superiori prevale nelle pinete il pino marittimo (*Pinus pinaster*), pianta eliofila, sociale e colonizzatrice, che può presentarsi in consociazione con il pino d'Aleppo o quasi in purezza nelle esposizioni a nord. La distribuzione altimetrica spesso supera i limiti della fascia meso-mediterranea. Le pinete di pino marittimo presenti nel piano supramediterraneo (da 600 a 1000 m. s.l.m.) si differenziano da quelle del piano inferiore perché

più rade e salendo in quota compare il pino silvestre. Il pino marittimo in quanto specie pioniera con scarsa copertura, ha una composizione di sottobosco indipendente dalla sua presenza.

Le formazioni miste di Angiosperme e Conifere mesofile sono presenti ad esempio nel piano montano del territorio di Olivetta San Michele, dalla località Gerri sino al Monte Butetta. Sono legate principalmente alla diffusione del pino silvestre (*Pinus sylvestris*) in associazione a specie mesofile quali carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), che alle quote massime è esclusivo delle esposizioni più calde, acero campestre (*Acer campestre*) e nocciolo (*Corylus avellana*). Le pinete di pino silvestre (*Pinus sylvestris*), specie microterma, pioniera, eliofila, capace di rinnovazione solo ove il terreno non risulta eccessivamente inerbito, occupano i versanti del Monte Monetto ed il versante est del Monte Butetta, e si sviluppano su substrati calcarei giurassici e su ex coltivi (seminativi, lavandeti). Oltre al pino silvestre si riscontrano nello strato arboreo: pero corvino (*Amelanchier ovalis*), tipica specie da sottobosco di pinete di pino silvestre, molto legata a suoli calcarei o marnosi, farinaccio o sorbo montano (*Sorbus aria*), arbusto moderatamente xerofilo, presente spesso su suoli argillosi ed in esposizione sud, *Rosa* sp e specie dei Quercio-Fagetea come roverella (*Quercus pubescens*), acero campestre (*Acer campestre*), nocciolo (*Corylus avellana*). La copertura dello strato erbaceo è rappresentata da graminacee quali *Bromus erectus*, *Dactylis glomerata*, *Calamagrostis varia*, da leguminose quali *Trifolium pratense* e *Vicia* sp. e da rubiacee quali *Galium cornudifolium*.

2.2.2 Habitat

Il Formulario Natura 2000 (aggiornamento 2013) riporta, per il SIC in esame, i seguenti habitat All. I:

Cod. Habitat	Denominazione Habitat
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
6310	Dehesas con <i>Quercus</i> spp. sempreverde
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
91H0*	Boschi pannonici di <i>Quercus pubescens</i>
9260	Boschi di Castanea sativa
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Tabella 2 – Elenco habitat del SIC (da Formulario)

Tenendo a riferimento la Carta degli habitat della Regione Liguria (approvata con DGR n.1444/2009), nel corso del 2015, nell'ambito del progetto Alcotra Natura 2000 A.d.M PROGRES, è stato condotto un aggiornamento degli habitat presenti nel SIC in riferimento alla cartografia redatta in forza di precedente omologo progetto transfrontaliero. Allo stato attuale sono emersi gli elementi di aggiornamento di seguito descritti.

Cod. 5210 - Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 10,59 ha

Descrizione generale. Macchie di sclerofille sempreverdi mediterranee e submediterranee organizzate attorno a ginepri arborescenti. Sono costituite da specie arbustive che danno luogo a formazioni per lo più impenetrabili. Tali formazioni possono essere interpretate sia come stadi dinamici delle formazioni forestali (matorral secondario), sia come tappe mature in equilibrio con le condizioni edafiche particolarmente limitanti che non consentono l'evoluzione verso le formazioni forestali (matorral primario). L'habitat è tipico dei substrati calcarei e si ritrova prevalentemente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo.

Specie indicatrici locali: *Juniperus phoenicea*, *L. thurifera*, *Rhaponticum coniferum*

Stato di conservazione locale. Sebbene l'habitat sia presente con estensione limitata lo stato di conservazione appare **buono**.

Cod. 5330 – Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 4,06 ha

Descrizione generale. Si tratta di formazioni arbustive o dominate da alte erbe graminoidi a copertura generalmente densa, proprie di zone aride e calde della fascia termo-mediterranea. Struttura e fisionomia sono eterogenei in quanto il tipo di habitat comprende fitocenosi caratterizzate da specie piuttosto differenti fra loro: *Ampelodesmos mauritanica*, *Euphorbia dendroides*, *Genista cinerea*. In Liguria lo stato di conservazione è mediamente soddisfacente, ma con diffuse situazioni di degrado o di rischio.

Specie indicatrici locali: *Euphorbia dendroides* (presenza ridotta, tendenza alla scomparsa)

Stato di conservazione locale. In relazione alla estensione molto limitata, al costante rischio incendi, all'asportazione dell'euforbia (per fini commerciali) lo stato di conservazione dell'habitat è **non soddisfacente** ed è a rischio. Potrebbero essere utili interventi specifici di supporto alla conservazione, anche in relazione alla rappresentatività ai fini della candidatura in corso per l'inserimento nei beni Unesco del territorio del SIC.

Cod 6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 464,4 ha

Descrizione generale. È tra gli habitat più diffusi della Liguria, distribuito fra pochi metri sopra il livello del mare fino a 2.000 m slm, sia nel settore appenninico che alpino. È costituito da formazioni erbacee, spesso in parte arbustate, presenti su versanti, crinali, fondovalle dal piano basale a quello alto montano e più raramente subalpino. I terreni solitamente derivano da substrati calcarei, privi di ristagni d'acqua, anche se è osservabile su terreni di natura arenacea, mamosa e serpentinitica. Si tratta quasi sempre di habitat secondari ereditati da attività agropastorali, associate ad opere di disboscamento in epoca storica o preistorica. Per questo motivo una volta abbandonate suddette attività, l'habitat va incontro ad un'evoluzione che in circa 10-20 anni conduce a formazioni arbustive fino al raggiungimento di stadi forestali in 50-120 anni. Questo processo teorico è tuttavia spesso interrotto da fenomeni come gli incendi.

In Liguria l'habitat 6210 è di notevole importanza per il mantenimento della biodiversità animale e vegetale; lo stato di conservazione è **mediamente soddisfacente**, con problemi legati alla gestione del pascolo: l'abbandono di questa attività così come il sovrapascolo determinano spesso stress a suo carico.

Specie indicatrici locali: *Crocus versicolor*, *Sesleria argentea*, *Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum*, *Gentiana ligustica*.

Stato di conservazione locale. A causa della ricorrenza degli incendi e, per altro verso, dei processi di evoluzione dinamica della vegetazione, lo stato di conservazione appare **medio**.

Cod 6220* - Percorsi substeppeici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 15,63 ha

Descrizione generale. Comprende formazioni erbacee alte 15-30 cm dominate per lo più da specie annuali generalmente con copertura discontinua che si possono differenziare soprattutto in rapporto alla natura del substrato e sovente si mescolano a mosaico con altri habitat della direttiva o con aspetti diversi della gariga. L'habitat è localizzato in posizioni ben soleggiate, esposte per lo più a sud. In Liguria è diffuso prevalentemente in zone costiere in parte utilizzate in passato per attività agro-silvo-pastorali. Riveste un'importanza particolare ai fini del mantenimento di un elevato livello di biodiversità sotto i profili sia quantitativo che qualitativo, vegetale e animale.

Specie indicatrici locali: *Coris monspeliensis*, *Acis nicaeense*, *Euphorbia spinosa* L., *ligustica*, *Rhaponticum coniferum*, *Ophrys sp. pl.*, *Sabiosa sp. pl.*, *Leucanthemum virgatum*.

Stato di conservazione locale. L'habitat risulta di particolare importanza per la presenza di specie endemiche ed orchidee; la ricorrenza di incendi ha in tale prospettiva un effetto d'utilità per la conservazione degli ambienti aperti necessari a tali specie floristiche di pregio. Nel complesso lo stato di conservazione dell'habitat è **medio**.

Cod. 6310 - Dehesas con *Quercus* spp. Sempreverde

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE, l'habitat 6310 **non** risulta essere **presente** in Liguria; va pertanto eliminato dal Formulario Natura 2000 del SIC.

Cod 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 1,41 ha

Descrizione generale. Giuncheti mediterranei e altre formazioni erbacee igrofile, di taglia elevata, del *Molinio-Holoschoenion*, prevalentemente ubicate presso le coste in sistemi dunali, su suoli sabbioso-argillosi, ma talvolta presenti anche in ambienti umidi interni capaci di tollerare fasi temporanee di aridità. In Liguria lo stato di conservazione è generalmente insoddisfacente per l'estrema riduzione delle superfici occupate e l'alterazione derivante da attività diverse e fenomeni di disturbo che possono determinare facilmente la scomparsa dell'habitat.

Specie indicatrici locali: *Lilium martagon*, *Euphorbia hyberna* L. *subsp. canuti*

Stato di conservazione locale. L'habitat, di estensione estremamente ridotta, appare in **cattivo** stato di conservazione per la progressione verso l'ulteriore riduzione. Potrebbero pertanto essere utili interventi specifici di supporto alla conservazione, anche in relazione alla rappresentatività ai fini della candidatura in corso per l'inserimento nei beni Unesco del territorio del SIC.

Cod. 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 1,41 ha

Descrizione generale. Si tratta di prati falciati poco o moderatamente concimati, ricchi di specie, con uno strato erbaceo pressochè continuo, alto in media 30-50 cm. Spesso l'habitat è in mosaico o misto con 6210 a seconda delle coperture di

Bromus e *Brachypodium*. La sua origine è di tipo secondario dipendente dal taglio di boschi collinari o montani e il suo mantenimento dipende dallo sfalcio o dall'alternarsi di sfalcio e pascolo. Il Liguria lo stato di conservazione è stimato come medio, con qualche situazione di insoddisfazione dovuta a fenomeni di abbandono delle attività rurali tradizionali.

Specie indicatrici locali: *Lilium bulbiferum* L. subsp. *croceum*, *Orchis* spp., *Serapias* sp.pl., *Paeonia officinalis*, *Lilium pomponium*

Stato di conservazione locale: **cattivo**. L'estensione estremamente limitata e la tendenza evolutiva della vegetazione mettono a serio rischio la permanenza dell'habitat. Potrebbero quindi essere utili interventi specifici di supporto alla conservazione, anche in relazione alla rappresentatività ai fini della candidatura in corso per l'inserimento nei beni Unesco del territorio del SIC.

Cod. 8130 – Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

Presente nel Formulario Natura 2000: NO

Estensione attuale: 50,53 ha

Descrizione generale. Ghiaioni, pietraie e suoli detritici ad esposizione calda delle Alpi e degli Appennini con vegetazione termofila degli ordini *Androsacetalia alpinae* p., *Thlaspietalia rotundifoliae* p., *Stipetalia calamagrostis* e *Polystichetalia lonchitis* p. La percentuale di copertura vegetale può variare, ma è solitamente bassa e comunque quasi mai superiore al 50%. In Liguria, dove ha carattere edafocero filo azonale, appare prevalentemente stabile e solo dove l'acclività è ridotta si possono osservare processi naturali di consolidamento ed evoluzione verso praterie xeriche discontinue per poi evolvere in tempi lunghissimi verso comunità arbustive o arboreescenti.

Specie indicatrici locali: *Sempervivum calanum*, *Stipa juncea*, *Lilium pomponium*, *Sesleria argentea*, *Teucrium lucidum*.

Stato di conservazione locale. L'habitat risulta di particolare importanza per la sua rarità nel contesto della Liguria e ai fini del progetto di candidatura a patrimonio dell'Umanità delle "Alpi del Mediterraneo". Si presenta in **buone** condizioni di conservazione.

Cod. 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 55,39 ha

Descrizione generale. Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. La presenza di questo habitat è soprattutto legata a particolari condizioni geomorfologiche e litologiche, con suoli assenti e ridotta disponibilità idrica. Si tratta di un habitat sostanzialmente stabile per le inesistenti possibilità evolutive. In Liguria lo stato di conservazione appare nella maggior parte dei casi buono.

Specie indicatrici locali: *Primula marginata*, *Ptilotrichum halimifolium*, *Saxifraga cochlearis*, *S. callosa*, *Campanula rotundifolia* subsp. *macrorhiza*.

Stato di conservazione locale. L'habitat risulta di particolare importanza per la presenza di specie endemiche e complessivamente il suo stato di conservazione appare **buono**.

Cod. 8230 - Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: non cartografabile, non accertata la presenza

Descrizione generale L'habitat non è cartografato, non si hanno conferme della sua presenza e non risultano presenti, nel SIC, affioramenti di rocce silicee. Pertanto se ne propone l'**eliminazione** dal Formulario.

Cod. 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: n. 8 grotte

Descrizione generale. Si tratta di grotte non aperte al pubblico, incluse le loro aree con acqua e di scorrimento, ospitanti specie specializzate o altamente endemiche o che sono di vitale importanza per la conservazione di specie dell'allegato II della Dir. 92/43/CEE. L'importanza è elevata per il ruolo essenziale che le diverse tipologie ad esso riconducibili svolgono nella conservazione di numerose specie animali specializzate a vivere in condizioni ecologiche peculiari per oscurità, umidità, temperatura, disponibilità di cibo, etc. In Liguria lo stato di conservazione è per lo più di livello medio, con alcune eccezioni in positivo e in negativo.

Specie indicatrici locali: *Speleomantes strinatii*, *Dolichopoda ligustica*, Chiroteri.

Stato di conservazione locale: **medio.**

Cod. 91AA* - Boschi orientali di quercia bianca

Presente nel Formulario Natura 2000: NO

Estensione attuale: 180,7 ha

Descrizione generale. A causa della specie dominante e strutturante (*Quercus pubescens*) l'habitat può essere confuso con il 91H0* "Boschi pannonici di *Quercus pubescens*" a cui sono stati attribuiti erroneamente nei Formulari Natura 2000 la maggior parte dei querceti italiani a *Quercus pubescens*, tra cui quelli di tutta la regione Liguria. In realtà tale habitat è da escludere per la penisola italiana per ragioni sia biogeografiche sia floristiche mentre può localmente essere presente nelle vallate alpine interne dove si registrano condizioni di accentuata continentalità. E' caratterizzato da boschi dominati da roverella (*Quercus pubescens*) spesso associata ad altre querce.

I boschi liguri si distinguono soprattutto in base alla dominanza di roverella o di cerro. L'habitat è di interesse europeo prioritario. Piuttosto importante è il contributo al mantenimento di un elevato grado di biodiversità, oltreché per gli aspetti paesaggistici e di tutela del suolo.

Specie indicatrici locali: *Hyacinthoides italica*, *Leucanthemum virgatum*.

Stato di conservazione locale. L'habitat si presenta complessivamente in **buono** stato di conservazione.

Cod. 91E0* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: puntiforme, non cartografabile

Descrizione generale. Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macroclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

Specie indicatrici locali: *Alnus glutinosa*.

Stato di conservazione locale. La natura dei corsi d'acqua e il contesto geologico del SIC non è tale da ospitare con continuità ed estensione areale l'habitat, ma non se ne esclude la presenza con carattere un po' più che puntuale. Stato di conservazione: **medio.**

Cod. 91H0* - Boschi pannonici di *Quercus pubescens*

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: non presente

Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea, va pertanto **eliminato** dal Formulario Natura 2000 del SIC.

Cod. 9260 – Boschi di Castanea sativa

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: non presente

L'habitat non è stato rilevato; l'area non sembra presentare i caratteri climatici e stagionali adatti all'habitat in oggetto, va pertanto **eliminato** dal Formulario Natura 2000 del SIC.



Fig. 11 – Arbusteti termo –mediterranei e predesertici

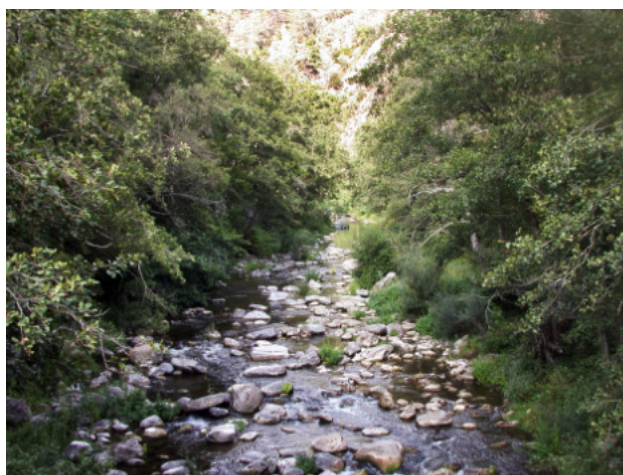


Fig. 12 - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*



Fig. 13 – Pinete di pini mesogeni endemici



Fig. 14 - Lecceta

Cod. 9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 87,25 ha

Descrizione generale. La distribuzione ligure delle leccete riguarda numerosi tratti della fascia costiera, oltre ad alcune valli con clima più mite. L'habitat comprende i boschi e le boscaglie di leccio in tutte le varianti. A livello regionale l'habitat si trova in

prossimità del limite settentrionale di diffusione e presenta particolare importanza scientifica e didattica. Rispetto all'areale potenziale la distribuzione attuale mostra una discreta riduzione, anche se mediamente lo stato di conservazione è soddisfacente.

Specie indicatrici locali: *Quercus ilex*, *Rubia peregrina*, *Aplenium onopteris*, *Asparagus acutifolius*

Stato di conservazione locale: **buono**. Significativa la risalita in quota della lecceta di Testa di Cuori (sino a 1.070 m.).

Cod. 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 522,9 ha

Descrizione generale. È tra tra gli habitat più diffusi nelle zone costiere, collinari e submontane della Liguria. Anche se il Pino marittimo è specie mediterraneo-occidentale, nella nostra regione le pinete sono state ampiamente diffuse nella prima metà del XX secolo nell'ambito di rimboschimenti successivamente abbandonati. Non è quindi possibile riconoscere caratteri tipici per questo tipo di pineta. Le funzioni principali sono legate alla protezione del suolo ed alla produzione di legname. L'importanza paesaggistica si riduce decisamente negli aspetti più degradati, soprattutto dagli incendi e dalle parassitosi. Lo stato di conservazione è insoddisfacente per le pinete a pino marittimo, migliore per quelle a Pino d'Aleppo. In generale si tratta di un habitat vulnerabile, in progressivo peggioramento.

Specie indicatrici locali: *Pinus pinaster*, *Erica arborea*, *Cistus salvifolius*, *Lavandula stoechas*.

Stato di conservazione locale. L'habitat è rappresentato nel SIC da superfici estese, ma incendi e malattie ne hanno fortemente ridotto la qualità e integrità e favorito l'evoluzione di altre specie, per cui sono molto frequenti gli aspetti misti. Lo stato di conservazione risulta globalmente **insoddisfacente**. Alcune zone con esposizioni sfavorevoli e suolo evoluto stanno progredendo verso gli stadi di lecceta e bosco misto.

2.2.3 Flora

Dal punto di vista floristico sono presenti diverse specie di particolare interesse conservazionistico, legate principalmente alle tessere di vegetazione in aree aperte; in particolare due sono di interesse comunitario: *Acis nicaeense* e *Gentiana ligustica*. Nel Formulario Natura 2000 risultano indicate 60 specie, fra cui di particolare consistenza e rilievo le orchidee (*Orchis* sp ed *Ophrys* sp) in quanto indicatrici di habitat; a queste si aggiungono altre specie riportate parte nella banca dati del Progetto Alcotra Natura 2000 ADM (anno 2010) e parte nella Carta della Biodiversità della Regione Liguria.

Molto importanti risultano inoltre le specie endemiche contemplate tra gli attributi che documentano il valore universale eccezionale (VUE) del territorio del SIC ricompreso nella candidatura a Patrimonio dell'Umanità Unesco.

Tabella 3 – Specie floristiche del SIC

Specie	All. Dir. 92/43/CEE	L.R. 28/2009	Da Formulario Natura 2000	Da Natura 2000 ADM	Da Carta Biodiversità	Note
<i>Acis nicaeense</i>	II - IV	A	X		X	Specie di interesse comunitario e riferimento per candidatura Unesco
<i>Alyssum ligusticum</i>				X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>		B		X		
<i>Anacamptis pyramidalis</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Asperula hexaphylla</i>			X		X	Riferimento per

Specie	All. Dir. 92/43/CEE	L.R. 28/2009	Da Formulario Natura 2000	Da Natura 2000 ADM	Da Carta Biodiversità	Note
						candidatura Unesco
<i>Aster bellidiastrum</i>			X			
<i>Barlia robertiana</i>			X	X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Campanula rotundifolia</i> <i>subsp. macrorhiza</i>			X	X	X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Campanula medium</i>			X		X	
<i>Cephalanthera longifolia</i>			X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Cneorum tricoccon</i>			X			
<i>Coriaria myrtifolia</i>				X		
<i>Coris monspeliensis</i>				X		
<i>Crocus versicolor</i>		B	X	X	X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Dactylorhiza maculata (L.)</i> <i>Soó subsp. fuchsii</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Dactylorhiza maculata</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Daphne alpina</i>		B		X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Echinops ritro</i>		B		X		
<i>Epipactis helleborine</i>			X			
<i>Euphorbia dendroides</i>			X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Euphorbia hybrina L.</i> <i>subsp. canuti</i>		B	X	X	X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Euphorbia serrata</i>		B		X		
<i>Euphorbia spinosa L.</i> <i>ligustica</i>			X		X	
<i>Festuca gracilior</i>			X		X	
<i>Fritillaria involu crata</i>		A	X	X	X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Genista cinerea</i>				X		
<i>Gentiana ligustica</i>	II - IV	A - B		X		Specie di interesse comunitario e riferimento per candidatura Unesco
<i>Globularia alypum</i>		B		X		
<i>Gymnadenia conopsea</i>			X			
<i>Helianthemum</i> <i>nummularium (L.) Mill.</i> <i>subsp. berteroanum</i>			X		X	
<i>Hyacinthoides italica</i>				X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Juniperus phoenicea</i>		A	X	X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Juniperus thurifera</i>				X		
<i>Rhaponticum coniferum</i>		A	X	X	X	

Specie	All. Dir. 92/43/CEE	L.R. 28/2009	Da Formulario Natura 2000	Da Natura 2000 ADM	Da Carta Biodiversità	Note
<i>Leucanthemum virgatum</i>				X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Lilium bulbiferum L. subsp. croceum</i>		A	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Lilium martagon</i>		A	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Lilium pomponium</i>		A	X		X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Limodorum abortivum</i>			X			
<i>Monotropa hypopitys</i>			X		X	
<i>Ophrys apifera</i>		A	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Ophrys bertolonii</i>		A	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Ophrys fuciflora</i>		A	X		X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Ophrys fusca</i>		A	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Ophrys holosericea</i>		A	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Ophrys scolopax</i>		A	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Ophrys sphegodes</i>		A	X		X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis coriophora</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis laxiflora</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis mascula</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis militaris</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis morio</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis papilionacea</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis purpurea</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis tridentata</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Orchis ustulata</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Paeonia officinalis</i>		A	X	X	X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Primula marginata</i>		A	X	X	X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Prunella hyssopifolia</i>		B	X		X	
<i>Ptilotrichum halimifolium sin. di Alyssum ligusticum</i>					X	
<i>Saxifraga cochlearis</i>		A	X		X	Riferimento per candidatura Unesco

Specie	All. Dir. 92/43/CEE	L.R. 28/2009	Da Formulario Natura 2000	Da Natura 2000 ADM	Da Carta Biodiversità	Note
<i>Saxifraga callosa</i>			X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Scabiosa candicans</i>			X			
<i>Scabiosa mollissima</i>					X	
<i>Sempervivum calcareum</i>		A	X	X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Serapias cordigera</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Serapias lingua</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Serapias neglecta</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Serapias vomeracea</i>		B	X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Sesleria argentea</i>					X	Riferimento per candidatura Unesco
<i>Silene campanula</i>		B	X	X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Spiranthes spiralis</i>			X			Riferimento per candidatura Unesco
<i>Stipa juncea</i>			X		X	
<i>Teucrium lucidum</i>		A		X		Riferimento per candidatura Unesco
<i>Thesium humifusum</i>			X		X	
<i>Viola jordanii</i>		A	X	X	X	Riferimento per candidatura Unesco

Risulta quindi ora un totale di 76 specie, di cui quelle di maggior interesse patrimoniale e conservazionistico, successivamente descritte, sono le seguenti: *Viola jordanii*, *Primula marginata*, *Paeonia officinalis*, *Lilium pomponium*, *Lilium martagon*, *Gentiana ligustica* (specie di interesse comunitario), *Fritillaria involucrata*, *Euphorbia hybema* L. *subsp. canuti*, *Daphne alpina*, *Crocus versicolor*, *Campanula rotundifolia subsp. macrobiza*, *Acis nicaeense* (specie di interesse comunitario).

Inoltre sono specie comunque di interesse conservazionistico (in quanto tutelate o presenti come indicatori in habitat a rischio e/o di riferimento per la candidatura Unesco): *Abyssum ligusticum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Asperula hexaphylla*, *Barlia robertiana*, *Cephalanthera longifolia*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Dactylorhiza maculata*, *Euphorbia dendroides*, *Jumiperus phoenicea*, *Lilium bulbiferum var. croceum*, le varie specie di *Ophrys ed Orbis*, *Saxifraga cochlearis*, *Saxifraga callosa*, l'insieme del genere *Serapias*, *Silene campanula*, *Spiranthes spiralis*, *Asperula hexaphylla*, *Hyacinthoides italica*, *Leucanthemum virgatum*, *Sempervivum calcareum*, *Sesleria argentea*, *Teucrium lucidum*.

Viola jordanii – Viola di Jordan

Pianta perenne erbacea, vive in boscagli umide tra i 500 e 1.000 m di altitudine. In Italia è presente solo nell'imperiese in una piccola stazione presso il confine francese con esposizione nord-est. Nonostante il **buono** stato di conservazione della popolazione è necessario un elevato stato di attenzione per il suo mantenimento a causa della sua ridotta dimensione e la sua puntuale localizzazione.

Primula marginata Curtis – Primula impolverata

Specie subendemica, presente, oltre che nel settore alpino occidentale, anche sui rilievi appenninici settentrionali risultando

abbastanza comune nelle Alpi Liguri, colonizza le rocce carbonatiche al di sopra dei 1.000 - 1.200 m, ma in condizioni favorevoli può scendere ad altitudini collinari. Nel SIC M. Grammondo – T. Bevera è presente sulle rupi calcaree del M. Grammondo e di Punta Renuit. Lo stato di conservazione della specie appare **buono**.

Paeonia officinalis - Peonia selvatica

Pianta erbacea che vive in pendii pietrosi, asciutti, preferibilmente calcarei, o nei boschi e nei cespuglieti subalpini da 1.000 a 1.800 m di quota; fiorisce in maggio-giugno. In Liguria si rinviene in due sole località montane al confine con la Francia; all'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera" è localizzata in prossimità dell'area sommitale del M. Grammondo, che è, tra gli appassionati della natura, noto per le sue distese di fioriture piuttosto precoci. Lo stato di conservazione della specie appare **buono**.

Lilium pomponium - Giglio a fiocco.

Specie bulbosa perenne, endemica ligure-provenzale, vive su praterie aride e pascoli magri e rocciosi, a substrato calcareo, tra i 1.000 e 2.000 m di altitudine. In Italia la sua presenza è limitata a poche località nella Liguria occidentale. All'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera" è segnalata in due stazioni in loc Ciucco di Gerri e Passo di San Paolo, con una significativa discesa a quote altitudinali non usuali. Lo stato di conservazione appare **medio**.

Lilium martagon - Giglio martagone

Specie bulbosa spontanea perenne molto vistosa per la dimensione e le belle forme e colorazioni dei fiori. Piuttosto diffusa in Italia e più rara sulle Alpi, ma ben presente sulla parte ligure. L'ambiente ideale di presenza sono le brughiere di altitudine e le radure dei boschi, a quote da 300 a 1.800 m s.l.m.

All'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera" è presente con relativa stabilità ed è segnalata come specie indicatrice dell'habitat 6420 "Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion", che risulta a rischio. Stato di conservazione: **medio**.

Gentiana ligustica - Genziana ligure

Specie endemica delle Alpi Sud-Occidentali. Predilige substrati calcarei dove cresce in pascoli, boschi e rupi fra i 700 e i 2.500 metri e fiorisce da maggio ad agosto. All'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera" è segnalata una sola stazione di presenza presso il M. Grammondo, ma sicuramente più diffusa. Lo stato di conservazione è **buono**, ma è necessario un buon livello di attenzione per il suo mantenimento a causa della raccolta delle radici per l'utilizzo in erboristeria e in liquoristica.

***Fritillaria involucrata* All.** - Meleagride piemontese

Specie bulbosa endemica delle Alpi Occidentali. Vive in pascoli montani calcarei e ombreggiati tra 400 e 1.500 metri di quota; in Liguria è localizzata in alcune zone del ponente dall'albenganese all'alta Val Nervia. All'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera" è segnalata lungo il crinale tra il M. Grammondo e Cima Longoira, con una significativa discesa a quote altitudinali inusuali. Lo stato di conservazione è **buono**

Euphorbia hybema* L. subsp. *canuti – Euforbia irlandese

Pianta erbacea perenne, subendemica delle Alpi Sud-Occidentali. Predilige terreni sassosi acidi, soleggati, sopra i 1000 m di quota. Nel SIC è presente in diverse stazioni e ben distribuita lungo la sua superficie. Lo stato di conservazione è **buono**.

Daphne alpina - Dafne alpina

Pianta cespugliosa che vive in pascoli sassosi, ghiaioni e rupi calcaree da 300 a oltre 2.000 m di quota e fiorisce da aprile a luglio. Tipicamente legata ad ambienti di alta quota è elemento particolare all'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera" per la sua presenza in vicinanza alla linea di costa. Lo stato di conservazione risulta attualmente **non valutabile**.

Crocus versicolor - Zafferano della riviera

Piccola geofita bulbosa, subendemica delle zone occidentali del Mediterraneo. Fiorisce in febbraio-aprile in pascoli aridi, lande, radure e garighe sino a 1.600 metri di quota. E' segnalata in tre stazioni all'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera". Lo stato di conservazione è **buono**.

Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza - Campanula della riviera

Endemismo delle Alpi occidentali, presente in Italia solo in Liguria e Piemonte lungo il confine con la Francia. Si ritrova in ambienti rupestri calcarei ombrosi, da 200 a 1500 m. E' segnalata in diverse stazioni all'interno del sito. Lo stato di conservazione è **buono**.

Acis nicaense - Campanellino di Nizza

Piccola geofita bulbosa che vive su rupi, garighe, prati e margini di coltivi per lo più su substrati calcarei, dal livello del mare sino a circa 500 m di quota dove fiorisce da marzo a maggio. Specie a distribuzione molto circoscritta, esclusivamente nei dintorni di Nizza e Mentone, con tre sole stazioni in Italia situate nel SIC "M. Grammondo – T. Bevera" in posizione di margine orientale dell'areale di presenza. La specie è ad alto rischio per l'esiguità della sua popolazione che è soggetta a competizione con erbe alte, danneggiamenti o improvvidi prelievi. Lo stato di conservazione è **medio**.

Alcuni anni fa venne attuato un progetto di rinvigorismento della specie in siti naturali vocati, il cui esito va monitorato nel tempo ed altre iniziative consimili potrebbero ulteriormente essere previste.

2.2.4 Fauna

Le informazioni preesistenti riguardanti il territorio considerato sono state ricercate ed estrapolate da diverse fonti; in tutti i casi sono state ricercate fonti bibliografiche ufficiali e validate, tralasciando dati di cui non era possibile ricavare l'origine o informazioni certe riguardanti la localizzazione (assenza di coordinate, della titolarità dei dati ecc). In allegato sono elencati i riferimenti bibliografici considerati. Ci si è inoltre appoggiati a rilevazioni in campo eseguite nel 2015, che hanno interessato soprattutto l'ittiofauna (indagini con elettrostorditore), l'avifauna, l'erpeto-fauna (transetti e punti di osservazione e/o ascolto) e l'entomofauna.

In totale sono state raccolte informazioni per 164 specie, suddivise in cinque gruppi tassonomici:

Gruppo	N. specie	Specie All. II Dir 92/43 CE	Specie All. IV Dir. 92/43 CE	Specie All. I Dir 147/09 CE	Specie All. C L.R. 28/2009
Invertebrati	37	1	3	-	1
Mammiferi	7	1	5	-	5
Pesci	7	3	-	-	1
Anfibi	4	1	2	-	1
Rettili	10	-	2	-	8
Uccelli	101	-	-	19	4
Totale	164	6	12	19	19

Lo stato di conservazione è stato definito seguendo i criteri stabiliti dalla DGR 1687/2009, ovvero secondo la seguente scala: **3 = buono**, **2 = medio**, **1 = cattivo**, **0 = non valutabile**. È stato valutato in base alla presenza/assenza ed eventualmente alla consistenza delle popolazioni, 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 **medio** quando la specie non corre pericoli immediati e quando la consistenza delle popolazioni o lo stato di conservazione dell'habitat è ancora compatibile, ma non ottimale, con la conservazione della specie; **cattivo**, quando si sono evidenziati segni di declino nelle popolazioni o nell'habitat; **non valutabile**, quando non si hanno elementi per effettuare la stima.

MAMMIFERI

Per quanto riguarda i mammiferi il sito apparentemente non riveste un interesse particolare a livello comunitario: nel Formulario Natura 2000 è riportata la sola presenza di *Rhinolophus ferrumequinum*. Nel corso dei sopralluoghi connessi alla stesura del piano di gestione sono state condotte indagini diurne e bioacustiche notturne. Le prime sono infatti utili per determinare quali specie (chiroteri) sono presenti in base al ciclo stagionale, il numero e la consistenza delle colonie svernanti/riproduttive per ciascuna specie, eventuali criticità; le seconde sono invece legate all'attività notturna degli animali nel periodo primaverile/estivo, al di fuori dei rifugi, attraverso punti di ascolto di 30 minuti su transetti standard con bat detector Pettersonn D240x e D980 in modalità *eterodyne* e *time expansion*, con registrazione e successiva analisi dei sonogrammi con l'ausilio del software Bat Sound 4, per implementare la check list delle specie e individuare aree di maggior interesse per la loro conservazione.

I possibili rifugi monitorati sono:

- cavità naturali censite nel catasto speleologico ligure;
- cave e miniere dismesse;
- bunker e gallerie artificiali;
- aree ruderali in ambito rurale, vecchi manufatti

I risultati delle indagini hanno permesso di verificare la presenza di 4 nuove specie per il SIC. Di particolare interesse è la presenza di *Myotis daubentonii*.

Per la definizione dello stato di conservazione delle specie si è fatto riferimento alla valutazione dell'esperto seguendo i criteri esposti ad inizio paragrafo.

Tabella 4 – Mammiferi del SIC

Specie	AllII/ IV dir. 92/43/CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note – Stato di conservazione
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II – IV	X	Formulario Natura 2000	0
Vespertilio di Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	IV	X	Natura 2000 ADM Progres	0
Pipistrello albolimbato <i>Pipistrellus khulii</i>	IV	X	Natura 2000 ADM Progres	2
Pipistrello nano <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	X	Natura 2000 ADM Progres	2
Pipistrello di Savi <i>Hypsugo savii</i>	IV	X	Natura 2000 ADM Progres	2
Scoiattolo europeo <i>Sciurus vulgaris</i>			Natura 2000 ADM Progres	3

Specie	All.II/ IV dir. 92/43/CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note – Stato di conservazione
Cinghiale <i>Sus scrofa</i>			Natura 2000 ADM Progres	3

Myotis daubentonii - Vespertilio di Daubenton

E' una specie legata a zone umide boschive, laghi, stagni, corsi d'acqua e aree ripariali. Sverna in cavità ipogee o in fessure ed interstizi di rocce ed opere murarie. In estate frequenta cavità arboree, spaccature dei muri ed altri manufatti (volte dei ponti). Preda Ditteri acquatici che integra talora con Lepidotteri, piccoli pesci e avannotti, che cattura con la tecnica del "trawling": rastrella la superficie con gli arti inferiori abbassandoli insieme alla coda prima della predazione. La specie era nota ad oggi in Liguria in due macroaree rappresentate dalla porzione di territorio compreso fra il comprensorio del PNR del Beigua e la Val Bormida ad Ovest nel primo caso e dal PNR di Montemarcello Magra – Vara nella Liguria sud orientale nel secondo, cui si aggiunge ora questa ulteriore terza area. Lo stato di conservazione della specie **non** è al momento **valutabile** ed è opportuno uno specifico monitoraggio, anche per poterne consolidare la presenza in questo nuovo areale, apparentemente ben confacente alle sue esigenze ecologiche (zona del T. Bevera).

Per le ulteriori specie di pippistrelli ritrovate nel SIC non si ritiene necessario un monitoraggio specifico, essendo ricomprese nel più ampio monitoraggio regionale sulla chiroptero fauna da tempo in corso.

PESCI

La nomenclatura è stata uniformata al documento tecnico ARPAL "Le conoscenze attuali sull'ittiofauna ligure" redatto (2014) dal dott. Luca Ciuffardi. Lo stesso documento riporta la comunità ittica nativa dei corsi d'acqua tirrenici della Liguria occidentale (dal T. Polcevera compreso verso ovest, province di GE, SV e IM), dove con il simbolo * sono evidenziate le specie endemiche o sub-endemiche per l'Italia, con SG le specie autoctone "guida" e con SA le specie native "accessorie".

Tabella 5 – Ittiofauna nativa dei corsi d'acqua tirrenici della Liguria occidentale (da Ciuffardi, 2014)

Specie	Zona dei Salmonidi	Zona mista Salmonidi/Ciprinidi litofili	Zona dei Ciprinidi a deposizione litofila
<i>Telestes savigny*</i> (<i>T. souffia</i> nel bacino del Roia)	SA	SG	SG
<i>Barbus caninus</i> *	SA	SG	SA
<i>Salmo cettii</i> *	SG	SG	SA
<i>Salaria fluviatilis</i>		SA	SG
<i>Gasterosteus gymnurus</i>			SG
<i>Anguilla anguilla</i>	SA	SG	SG

Le indagini bibliografiche e di campo (indagini con elettrostorditore eseguita nel 2015) hanno permesso di ottenere l'elenco delle specie riportate nella tabella che segue.

Tabella 6 – Ittiofauna del SIC M. Grammondo – T. Bevera

Specie	All.II-IV Dir 92/43/CE	All.C L.R.28/2009	Data ultima osservazione	Riferimento	Stato di conservazione
Vairone <i>Telestes muticellus/souffia</i>	II		2015	Fomulario Natura 2000 Indagine ittiologica 2015 Carta ittica IM 2002 Carta RL Biodiversità	2
Barbo canino <i>Barbus caninus</i>	II		2002	Fomulario Natura 2000 Carta ittica IM 2002 Carta RL Biodiversità	0
Barbo comune <i>Barbus plebejus</i>	II		2015	Fomulario Natura 2000	3

Specie	All.II-IV Dir 92/43/CE	All.C L.R.28/2009	Data ultima osservazione	Riferimento	Stato di conservazione
				Indagine ittiologica 2015 Carta ittica IM 2002 Carta RL Biodiversità	
Cavedano <i>Leuciscus souffia</i>			2002	Carta ittica IM 2002	0
Sanguinerola <i>Phoxinus phoxinus</i>		X	2015	Indagine ittiologica 2015 Carta ittica IM 2002	Specie alloctona immessa in Francia
Trota fario <i>Salmo trutta</i>			2015	Indagine ittiologica 2015 Carta ittica IM 2002	Probabili ibridi immessi
Anguilla <i>Anguilla anguilla</i>			2015	Indagine ittiologica 2015	2

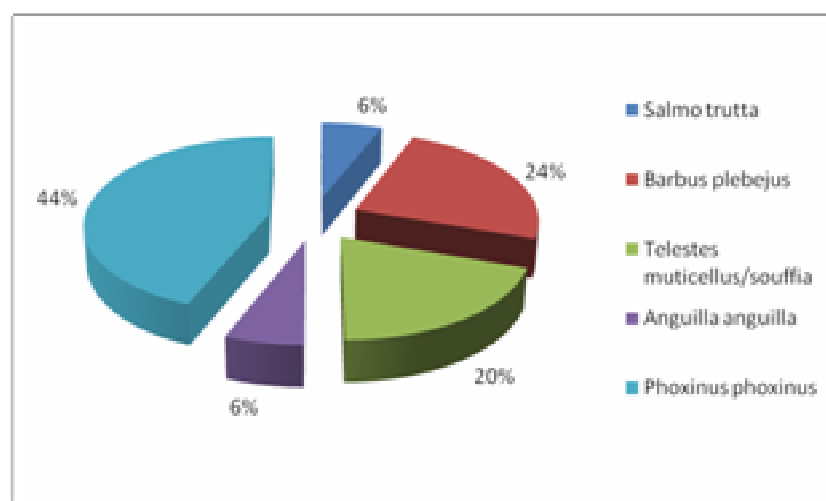
Per la definizione dello stato di conservazione delle specie si è fatto principalmente riferimento a quanto riportato nella Carta ittica della provincia di Imperia, integrata con i campionamenti effettuati successivamente.

Le analisi dei più recenti campionamenti (2015) evidenziano che barbo comune e sanguinerola sono le specie più abbondanti nel tratto di T. Bevera situato in prossimità della frazione di Bossarè, con popolazioni bilanciate costituite da giovani ed adulti (ovviamente i parametri delle popolazioni variano a seconda del tratto di corso d'acqua e del periodo dell'anno considerato). Rispetto a quanto indicato nella Carta ittica (2002) si è osservato un incremento del barbo comune e delle anguille, mentre non sono stati osservati esemplari di barbo canino, in precedenza segnalato come presente in abbondanza numerica.

Il campionamento effettuato il 3 giugno 2015 ha rilevato la seguente comunità ittica:

Specie	n individui I passata	n individui II passata
<i>Salmo trutta</i>	3	1
<i>Barbus plebejus</i>	11	5
<i>Telestes muticellus/souffia</i>	9	4
<i>Anguilla anguilla</i>	3	1
<i>Phoxinus phoxinus</i>	20	9

Con la seguente composizione percentuale:



In relazione alle attività aliceutiche il tratto di corso del T. Bevera ricadente nel SIC è parzialmente corrispondente con una concessione per diritti esclusivi di pesca rilasciata alla F.I.P.S.A.S. (tratto dal confine di stato sino al ponte di Collabassa). In tale ambito la federazione sportiva ha nel pregresso effettuato marginali immissioni di novellame di *Salmo trutta*. Più a monte in territorio francese (comune di Sospel) non risultano più effettuate immissioni da vari anni.

Barbo comune - *Barbus plebejus* CIPRINIDI (All. II e V della Dir. 92/43/CE)

Il barbo comune, dopo il vairone e il cavedano, è la terza specie ciprinicola a maggior diffusione ed abbondanza nelle acque imperiesi (assente solo nel Tanaro). Specie non appartenente alla comunità nativa del F. Roia (Ciuffardi, 2014) è comunque presente nel corso d'acqua da molto tempo formando un popolamento in buono stato di conservazione.

Tipica della zona a Ciprinidi reofili, vive in gruppi lungo i tratti medi e medio-alti dei corsi d'acqua (caratterizzati da acque moderatamente veloci e da fondali ghiaiosi o ciottolosi), dove condivide l'habitat con altre specie a deposizione litofila come il vairone. Il barbo vive e si nutre a stretto contatto col fondo, dove cattura macroinvertebrati bentonici attraverso l'impiego delle numerose terminazioni sensoriali presenti nei barbighi. La maturità sessuale è raggiunta a partire dai due anni nei maschi, dai tre anni nelle femmine; la riproduzione avviene tra la fine di aprile e luglio, periodo in cui gli esemplari adulti compiono vere e proprie migrazioni alla ricerca di un substrato idoneo alla deposizione (composto da fondale ghiaioso o ciottoloso e corrente abbastanza veloce). Ogni femmina depone mediamente 6.000 – 7.000 uova per kg di peso corporeo. Durante il periodo invernale i barbi si concentrano tra gli anfratti del fondale nei punti più profondi del corso d'acqua, dove trascorrono l'inverno in uno stato di semi-letargo.

La specie appare in **buono** stato di conservazione all'interno del SIC grazie alla presenza di un popolamento ben strutturato.

N° esemplari stimati	20,17
Peso medio esemplari (g)	153,27
Lunghezza media esemplari (mm)	157,89
Biomassa probabile (g)	3090,95
Densità (n. ind./m ²)	0,04
Standing crop (g/m ²)	6,18
Fattore medio di condizione K	0,001011

Barbo canino - *Barbus caninus* CIPRINIDI (All. II e V della Dir. 92/43/CE)

Questo pesce, il più reofilo tra i ciprinidi, predilige i corsi d'acqua con caratteristiche di transizione tra zona troficola e zona ciprinicola. E' meno comune e diffuso del suo congenere, nel confronto del quale risulta assai più sensibile verso gli inquinamenti e le alterazioni dell' habitat. Nell'imperiese è presente nei bacini del Roia- Bevera, dell'Argentina e dell'Arroscia. Specie reo fila, il barbo canino abita piccoli e medi corsi d'acqua montani e pedemontani caratterizzati da acque ben ossigenate e da fondali di sabbia o ghiaia, dove spesso condivide l'habitat con la trota fario.

Tipico abitatore del fondo, il barbo canino si nutre abitualmente di macroinvertebrati, che ricerca capovolgendo piccoli ciottoli con l'ausilio del muso. La riproduzione avviene tra maggio e luglio, periodo in cui i soggetti adulti compiono notevoli spostamenti verso monte alla ricerca di acque basse e di idonei substrati per la deposizione; in questa specie i maschi raggiungono la maturità sessuale a tre anni di età, mentre le femmine sono mature a quattro anni.

Rispetto a quanto rilevato dalla carta ittica appare in diminuzione. I campionamenti ittici più recenti non hanno per il momento reperito esemplari della specie, ma si ritiene opportuno, nel corso di validità del Piano di Gestione, prevedere l'effettuazione di indagini mirate al fine di documentare lo stato di conservazione della specie, al momento **non valutabile**.

Vairone - *Telestes souffia* CIPRINIDI (All. II della Dir. 92/43/CEE)

E' la specie ancora più diffusa nelle acque imperiesi e liguri (assente nel bacino del Tanaro). In ambienti prettamente ciprinicoli il vairone sembra in regresso a vantaggio del cavedano ma, diversamente da quest'ultimo, è in grado di prosperare anche nelle parti inferiori delle zone trofiche, occupando così un areale di distribuzione più esteso.

Specie reofila, vive in gruppi lungo i tratti medio-alti dei corsi d'acqua caratterizzati da fondali ghiaiosi o ciottolosi ed acque limpide e ben ossigenate, dove spesso condivide l'habitat con il barbo canino e la trota fario. La dieta è formata soprattutto da organismi macrobentonici ed alghe epilitiche, anche se non disdegna la cattura di insetti adulti in superficie. La riproduzione avviene tra aprile e luglio, periodo in cui i maschi si ricoprono di piccoli tubercoli nuziali sul capo; i gameti

vengono deposti in acque basse e correnti, su fondali ghiaiosi. La maturità sessuale viene raggiunta a 2 – 3 anni di età; ogni femmina depone mediamente circa 150 uova per grammo di peso corporeo.

Il popolamento del Roia riveste particolare interesse scientifico e conservazionistico poiché secondo Zaccara e Delmastro (2009) è situato nella zona di contatto tra *Telestes souffia* - presente nel Roia e nei bacini francesi del Paillon e del Var - e *Telestes muticellus*, taxon italiano che popola, a partire dal Nervia, i restanti bacini tirrenici della Liguria occidentale. Sono pertanto auspicabili futuri approfondimenti per delineare lo stato tassonomico dei vaironi presenti all'interno del bacino del Fiume Roia.

La specie è stata osservata nel corso del campionamento ittico svolto nel 2015; stato di conservazione: **medio**.

N° esemplari stimati	16,20
Peso medio esemplari (g)	8,23
Lunghezza media esemplari (mm)	90,15
Biomassa probabile (g)	133,34
Densità (N ind./m ²)	0,03
Standing crop (g/m ²)	0,27
Fattore medio di condizione K	0,001008

Sanguinerola - *Phoxinus phoxinus* CIPRINIDI (All. C L.R. 28/2009)

Specie tipica del distretto padano/veneto; in Liguria è però poco comune anche nei corsi d'acqua del bacino padano. In provincia d'Imperia è presente solamente nell'intero torrente Bevera e nella parte terminale del Roia, in quantità significativa a seguito di immissioni avvenute in passato, soprattutto in territorio francese.

La specie è stata osservata nel corso del campionamento ittico svolto nel 2015; stato di conservazione: **buono**.

Cavedano - *Leuciscus cephalus* CIPRINIDI

Secondo Arbocco (1966) l'introduzione del cavedano nei corsi d'acqua liguri tirrenici, a ponente del Magra, risalirebbe a circa un secolo fa. Pesce estremamente versatile, il cavedano ha colonizzato tutte le acque ciprinicole, esercitando assai probabilmente una certa azione competitiva nei confronti del vairone, rispetto al quale è molto più aggressivo e resistente al degrado ambientale. Nelle acque imperiesi è presente e comune in tutti i principali bacini, ad esclusione di quello del Tanaro, del quale soltanto la porzione superiore, totalmente trocicola, ricade nel territorio d'Imperia.

A fronte della segnalazione di cui alla Carta ittica (2002) **la specie non è stata osservata** nel corso del campionamento ittico svolto nel 2015.

Trota fario - *Salmo trutta* SALMONIDI

La trota comunemente chiamata fario (termine privo di alcun valore tassonomico ma accettabile, per consuetudine, se riferito alle comuni trote di torrente, con tipica livrea a punti rossi e neri) è ampiamente distribuita in tutte le acque italiane aventi caratteristiche ecologiche (soprattutto temperatura e ossigenazione dell'acqua) ad essa confacenti. Tale diffusione è ovunque dovuta alle sistematiche immissioni su larga scala. Le popolazioni di questo pesce, il più importante dal punto di vista alicutico e quindi sottoposto ad intensissima pressione di pesca, sono infatti da considerarsi semi-naturali, in quanto raramente risultano strutturate e in grado di mantenersi con la sola riproduzione naturale ma devono essere sostenute con regolari immissioni di novellame proveniente da allevamenti. Queste trote, cosiddette di ceppo atlantico, appartengono alla forma nominale *Salmo trutta*, non autoctona in Italia ma originaria dei paesi nord europei (importata soprattutto dalla Danimarca), introdotta nelle trocicole italiane e quindi diffusa nelle acque pubbliche ormai da quasi un secolo. Hanno in gran parte soppiantato, per competizione diretta o, più frequentemente, per introgressione genetica le trote autoctone. La specie è stata osservata con tre esemplari nel corso del campionamento ittico svolto nel 2015. P

Per questa specie **non è identificabile lo stato di conservazione** poiché il popolamento deriva da ripopolamenti effettuati in passato con animali di diversa origine. Sono senz'altro auspicabili indagini genetiche per verificare l'eventuale presenza di esemplari ibridi riconducibili in parte alla specie mediterranea (*Salmo macrostigma*).

Anguilla – *Anguilla anguilla* AGUILLIDI

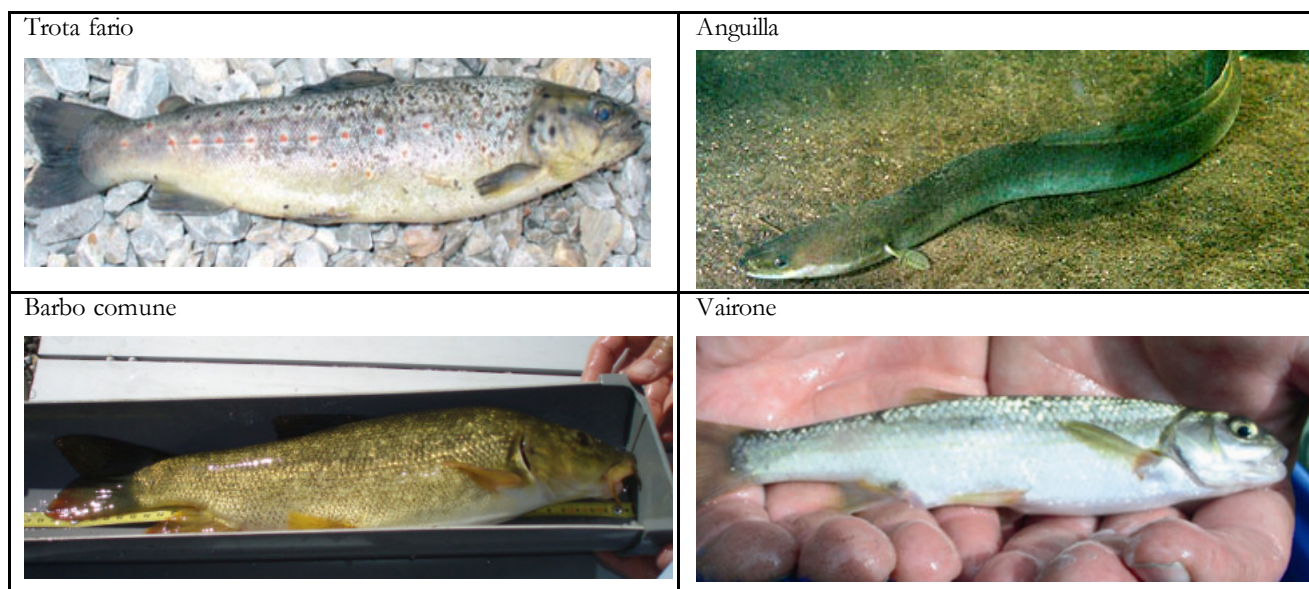
L'anguilla, migratore catadromo, risale in quantità sempre minore i corsi d'acqua imperiesi, dove trascorre la sua lunga fase trofica per poi ridiscendere in mare a compiere il proprio ciclo riproduttivo. La sua risalita risulta ancora significativa soprattutto nel Roia e nell'Arroschia. La specie è stata osservata con alcuni esemplari di taglia media nel corso del campionamento ittico svolto in alveo Bevera nel luglio 2015. Lo stato di conservazione è **sufficiente** e rispecchia, per quanto riguarda la taglia degli esemplari il popolamento atteso, con una riduzione del numero di individui ed un aumento della loro taglia lungo un gradiente che va dalla foce verso la testata della valle.

Con riferimento al Reg.CE 1100/2007 lo Stato italiano ha elaborato il Piano nazionale di gestione dell'anguilla approvato con Decisione della Commissione Europea n. C (2011) 4816 dell'11/7/2011. Nel Piano è stato definito un target di pesca per le 9 Regioni coinvolte nel Piano di ripristino dello stock di anguille, mentre nelle restanti Regioni (tra cui la Liguria) la pesca dell'anguilla nelle acque interne è vietata. Attualmente in Liguria l'anguilla è dunque sottoposta a "tutela integrale" (D.G.R n.590 del 16.05.2014).

Ma poiché permane in loco l'interesse verso la tradizionale pesca di questa specie ittica, a fronte dei dati di presenza storici che i campionamento hanno confermato, si evidenzia l'interesse ad approfondire la conoscenza a partire dalla programmazione di uno specifico piano di monitoraggio, che è stato attivato a cura della Regione Liguria.

N° esemplari stimati	4,50
Peso medio esemplari (g)	39,50
Lunghezza media esemplari (mm)	284,00
Biomassa probabile (g)	177,75
Densità (N ind./m ²)	0,01
Standing crop (g/m ²)	0,36

Fig. 15 – Ittiofauna del SIC



UCCELLI

Le informazioni riportate nel Formulario Natura 2000 sono state sostanzialmente confermate e integrate nel corso delle osservazioni svolte per la redazione del Piano di Gestione. In particolare sono elencate **83 specie**, tra queste molte utilizzano il sito per un breve periodo dell'anno. I dati sono stati raccolti da varie ricerche bibliografiche, dal Formulario Natura 2000, tramite indagini sul campo e dal progetto sviluppato dall'Università di Genova "Censimento dell'avifauna migratrice in Liguria nel corso del passo post-nuziale" (monitoraggio valichi, anni 2012, 2013 e 2014).

Tra le famiglie più rappresentate (i passeriformi) sono osservabili i lù, la capinera, l'occhiocotto, il pettirosso, il lucherino, lo scricciolo, la ballerina bianca, la ballerina gialla, il merlo, il verzellino. Il SIC costituisce l'ultimo baluardo ligure per la bigia grossa e la sterpazzolina comune nidifica con più coppie, mentre in tutto il resto della Liguria è sostituita dalla sterpazzolina di Moltoni. Nel sito non è trascurabile la presenza di rapaci, fra cui l'aquila reale, il gufo reale, il biancone, la poiana, il falco pellegrino, il nibbio bruno e l'astore. Di particolare interesse la presenza di tre siti di nidificazione del gufo reale esterni al SIC ma in prossimità dei suoi confini, di cui due rientranti all'interno dei corridoi ecologici di collegamento individuati nell'ambito del processo di candidatura al patrimonio UNESCO delle Alpi meridionali.

L'area più prossima alla linea di costa – tra il confine meridionale del SIC e il Passo dei Settecamini - riveste inoltre particolare interesse come zona di transito per numerose specie migratrici.

Per la definizione dello stato di conservazione delle specie si è fatto riferimento alla "valutazione dell'esperto". Non è stata stimata la consistenza numerica dei popolamenti in quanto non sarebbe rappresentativa per specie che frequentano l'area in una breve fase del loro ciclo vitale, bensì è stata considerata l'estensione, la struttura e lo stato di conservazione dell'habitat di specie. Di seguito l'elencazione delle specie presenti desunte dalle indagini bibliografiche e di campo. La tassonomia e la nomenclatura adottate sono quelle della recente lista CISO-COI (Fracasso et al., 2009)

Tabella 7 – Avifauna del SIC

(*): B = Nidificante - S = Sedentaria - M = Migratrice - W = Svernante - E = Estivante - reg = regular (regolare) - irr = irregular (irregolare) - par = partial (parziale) - ? = doubtful data (status dubbio)

Specie	All. I, II dir. 147/09CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Fenologia- Note- Stato di Conservazione (*)
<i>Accipiter gentilis</i>			Dati inediti ante 2015	SB?
<i>Accipiter nisus</i>			Rilievi 2015 Monitoraggio valichi	M reg., W, SB
<i>Aegithalos caudatus</i>			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Alauda arvensis</i>			Formulario Natura2000	M reg., W
<i>Alcedo atthis</i>	X		Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	M reg., W, SB
<i>Alectoris rufa</i>			Formulario Natura2000	SB (restocking)
<i>Anthus pratensis</i>			Formulario Natura2000	M reg., W
<i>Anthus spinoletta</i>			Formulario Natura2000	M reg., W
<i>Anthus trivialis</i>			Formulario Natura2000	M reg.
<i>Apus apus</i>			Rilievi 2015	M reg., B
<i>Apus melba</i>			Monitoraggio valichi	M reg.
<i>Apus pallidus</i>			Monitoraggio valichi	M reg.
<i>Aquila chrysaetos</i>	X		Formulario Natura2000 Rilievi 2015 Monitoraggio valichi Carta della Biodiversità	S
<i>Aquila pennata</i>	X		Monitoraggio valichi	M reg.

Specie	All. I, II dir. 147/09CE	All. C.L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Fenologia- Note- Stato di Conservazione (*)
<i>Athene noctua</i>			Formulario Natura2000	SB?
<i>Bubo bubo</i>	X		Monitoraggio valichi	SB
<i>Buteo buteo</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015 Monitoraggio valichi	M reg., W, SB
<i>Caprimulgus europaeus</i>	X		Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	M reg., B
<i>Carduelis carduelis</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015	M reg., W, SB
<i>Carduelis cannabina</i>			Monitoraggio valichi	M reg., W
<i>Carduelis chloris</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015	M reg., W, SB
<i>Carduelis sinuata</i>			Dati ined. ante 2015	M reg., W
<i>Certhia brachydactyla</i>			Formulario Natura2000	SB
<i>Cinclus cinclus</i>		X	Formulario Natura2000	M reg., W, SB par
<i>Circus aeruginosus</i>	X		Monitoraggio valichi	M reg.
<i>Circus cyaneus</i>	X		Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	M reg., W
<i>Circaetus gallicus</i>	X		Rilevi 2015 Carta della Biodiversità	M reg., B?
<i>Cecropis daurica</i>		X	Monitoraggio valichi	M reg.
<i>Columba livia f. domestica</i>			Rilevi 2015	SB
<i>Columba oenas</i>			Monitoraggio valichi	M reg.
<i>Columba palumbus</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015	M reg., W, SB
<i>Corvus corax</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015	SB
<i>Corvus cornix</i>			Monitoraggio valichi	M reg., W irr, SB
<i>Corvus corone</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015	M reg., W irr, SB
<i>Cuculus canorus</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015	M reg., B
<i>Delichon urbica</i>			Formulario Natura2000	M reg., B
<i>Dendrocopos maior</i>			Rilevi 2015	SB
<i>Dryocopus martius</i>	X		Rilevi 2015	SB?
<i>Emberiza cia</i>			Formulario Natura2000 Monitoraggio valichi	M reg., W, SB
<i>Emberiza cirillus</i>			Monitoraggio valichi	M reg., W
<i>Emberiza citrinella</i>			Formulario Natura2000	M reg., W
<i>Erithacus rubecula</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015	M reg., W, SB par
<i>Falco peregrinus</i>	X		Monitoraggio valichi	M irr, W irr, SB?
<i>Falco subbuteo</i>			Dati ined. ante 2015	M reg.
<i>Falco tinnunculus</i>			Formulario Natura2000 Monitoraggio valichi	M reg., SB
<i>Fringilla coelebs</i>			Formulario Natura2000 Rilevi 2015	M reg., W, SB

Specie	All. I, II dir. 147/09CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Fenologia- Note- Stato di Conservazione (*)
<i>Fringilla montifringilla</i>			Dati ined. ante 2015	M reg.
<i>Garrulus glandarius</i>			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	SB
<i>Gyps fulvus</i>	X		Rilievi 2015	M reg.
<i>Grus grus</i>	X		Monitoraggio valichi	M reg.
<i>Hippolais polyglotta</i>			Rilievi 2015	M reg., B
<i>Hirundo rustica</i>			Formulario Natura2000	M reg.,
<i>Jynx torquilla</i>		X	Formulario Natura2000	M reg., B
<i>Lanius collurio</i>	X		Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	M reg., B
<i>Larus michaellis</i>			Monitoraggio valichi	M reg., W, SB, E
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (<i>Larus ridibundus</i>)			Dati ined. ante 2015	M reg.
<i>Lullula arborea</i>	X		Formulario Natura2000 monitoraggio valichi	M reg., W, SB
<i>Luscinia megarhynchos</i>			Rilievi 2015	M reg., B
<i>Milvus migrans</i>	X		Rilievi Bonifacino	M reg.
<i>Milvus milvus</i>	X		Monitoraggio valichi	M reg.
<i>Monticola saxatilis</i>			Dati ined. ante 2015	M reg., B
<i>Motacilla alba</i>			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Motacilla cinerea</i>			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Nucifraga cyathata</i>			Dati ined. ante 2015	M irr.
<i>Oenanthe oenanthe</i>			Dati ined. ante 2015	M reg.
<i>Oenanthe hispanica</i>			Dati ined. ante 2015	B irr.
<i>Cyanistes caeruleus</i> (<i>Parus caeruleus</i>)			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Lophophanes cristatus</i> (<i>Parus cristatus</i>)			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	SB
<i>Parus major</i>			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Passer domesticus</i> (incl. <i>SP Passer Italiae e</i> <i>forme intermedie</i>)			Formulario Natura2000	SB
<i>Periparus ater</i> (<i>Parus ater</i>)			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Pernis apivorus</i>	X		Formulario Natura2000 Rilievi Bonifacino Monitoraggio valichi Carta della Biodiversità	M reg., B?
<i>Phalacrocorax carbo</i>			Monitoraggio valichi	M reg.
<i>Phasianus colchicus</i>			Dati ined. ante 2015	SB (restocking)
<i>Phoenicurus ochruros</i>			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	M reg., W, B
<i>Phylloscopus collybita</i>			Formulario Natura2000 Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Phylloscopus bonelli</i>			Rilievi 2015	M reg., B
<i>Pica pica</i>			Monitoraggio valichi	SB
<i>Picus viridis</i>			Formulario Natura 2000	SB

Specie	All. I, II dir. 147/09CE	All. C.L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Fenologia- Note- Stato di Conservazione (*)
			Rilievi 2015	
<i>Prunella collaris</i>			Formulario Natura 2000	W
<i>Prunella modularis</i>			Formulario Natura 2000	M reg., W
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>			Formulario Natura 2000 Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>	X		Rilievi 2015 monitoraggio valichi	M reg. W
<i>Regulus ignicapilla</i>			Formulario Natur 2000 Rilievi 2015	M reg., W, SB

Le specie più significative in relazione alle caratteristiche ecologiche del SIC sono di seguito descritte.

Sylvia cantillans (Pallas, 1764) - Sterpazzolina comune

Specie esclusiva dell'ambiente mediterraneo, la Sterpazzolina è diffusa in tutti i paesi europei che si affacciano sul mediterraneo. Migratore, sverna in Africa a sud del Sahara.

Esistono diverse sottospecie morfologicamente simili di Sterpazzolina, sebbene distinte per molti altri aspetti. In particolare le popolazioni occidentali (Francia, Spagna e Portogallo) sono geneticamente molto differenti da quelle dell'Italia centro-meridionale (*Sylvia cantillans cantillans*) e da quelle orientali (*Sylvia cantillans albistriata*). Il suo habitat è rappresentato dai rilievi non troppo elevati, che offrano aree aperte ma ricche di cespugli o brughiera ma può avvicinarsi anche ai centri urbani. Sul territorio italiano la *Sylvia cantillans* è presente a Sud dell'area padana, dove è migratrice e nidificante. Probabilmente nell'estrema porzione occidentale del nostro paese (Riviera ligure di Ponente, vallate piemontesi occidentali, Valle d'Aosta) nidificano anche coppie appartenenti al gruppo iberico-francese. All'interno del territorio ligure la sua nidificazione è stata accertata solo all'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera". Alla luce di queste osservazioni lo stato di conservazione appare **buono**.

Sylvia hortensis (Gmelin, 178) - Bigia grossa

La Bigia grossa frequenta zone semiboscate, soprattutto collinari; nidifica su bassi alberi e arbusti, fissando il nido alle biforcazioni secondarie dei rami. Migratrice a lungo raggio, vive in Eurasia e Nordafrica e sverna nell'Africa subsahariana; in Europa l'areale di presenza non oltrepassa, a nord, il 45° parallelo.

La specie predilige le latitudini medio-basse del Palearctico, principalmente i climi caldi e asciutti della fascia mediterranea, ma anche aree steppiche e temperate, pianure e colline e versanti meridionali e soleggiate delle aree montuose. Necessita, in linea generale, della presenza di mosaici ambientali estesi almeno una decina di ettari, con cespugli non troppo densi e alberi sparsi. La sparuta popolazione italiana abita zone collinari e montane comprese tra 200 e 900 metri di quota, spingendosi talvolta fino ai 1.300-1.500 metri. Gli ambienti preferiti in Italia sembrano essere quelli caldi e asciutti con vegetazione prevalente di tipo mediterraneo. Sul territorio ligure la sua nidificazione è stata accertata solo all'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera". Alla luce di queste osservazioni lo stato di conservazione appare **buono**.

Sylvia undata (Boddaert, 1783) - Magnanina

Passeriforme di piccole dimensioni (lunghezza totale 12,5 cm), presenta un netto dimorfismo sessuale. Il maschio adulto ha vertice e nuca color ardesia scuro, così come scure appaiono tutte le parti superiori (solo i vessilli laterali e gli apici delle timoniere esterne sono bianchi); petto e parti inferiori porporino scure, con apici delle penne biancastri, specialmente su mento e gola; parte centrale del ventre bianca; fianchi più scuri ed ascellari grigio-scure sfumate di rosa. La femmina adulta ha un piumaggio più opaco e più chiaro del maschio, con parti superiori scure, parti inferiori fulvo-brunastre, ventre più

pallido e fianchi scuri. Specie a distribuzione paleartica occidentale (Penisola Iberica, Francia, Italia, Inghilterra meridionale ed Africa nord-occidentale).

In Italia è presente lungo tutta la costa ligure, tirrenica, ionica ed adriatica meridionale. La maggior continuità di distribuzione si rileva in Sardegna. In Liguria, ove non risulta molto abbondante, è diffusa in modo discontinuo lungo la fascia costiera nelle zone di macchia e cespugliate a solatio. Frequenta macchia mediterranea, incolti, cespugliati aperti esposti a sud, oliveti fino agli 800 m d'altitudine. L'alimentazione è prevalentemente insettivora, preda principalmente Artropodi, soprattutto Insetti (Odonati, Ortotteri, Eterotteri, Coleotteri, Lepidotteri, Ditteri), ma anche Aracnidi, Miriapodi, e piccoli Gasteropodi. Occasionalmente, soprattutto in autunno-inverno, si ciba di bacche e frutti. All'interno del SIC è nidificante ed stata contattata nei versanti con copertura arbustiva, con buone densità nelle zone a macchia mediterranea. Lo stato di conservazione della specie **non è al momento valutabile**.

Caprimulgus europaeus (Linnaeus, 1758) - Succiacapre

Specie con abitudini di vita prettamente crepuscolari-notturne, presenta un piumaggio soffice di colore grigio-brunastro con macchie e fitte barrature fulve o brune scure, grandi occhi neri, apertura boccale ampia, circondata da "vibrisse". Di medie dimensioni (lunghezza totale 26-28 cm, apertura alare 54-60 cm), presenta una forma aerodinamica con coda lunga ed ali lunghe ed appuntite. Nidifica con buona continuità di distribuzione in tutta la fascia eurasiatica compresa tra i 35 ed i 65° Nord, a partire dal Portogallo, fino ai 110° di longitudine Est in Cina e Mongolia. La porzione più meridionale dell'areale riproduttivo è costituita dalla fascia di Marocco, Tunisia ed Algeria a nord dell'Atlante.

Migratore regolare, sverna in Africa centrale e meridionale. In Italia, e più in particolare in Liguria, è diffuso con una certa uniformità in tutte le aree idonee del territorio. Frequenta pascoli, prati, radure, zone semiboschive, cespugliate ed incolte, dal livello del mare fino ai 1.500 m di quota. Il nido viene costruito al suolo. L'alimentazione è entomofaga, si ciba soprattutto d'Insetti ed in particolare Lepidotteri notturni, Coleotteri e Ditteri. All'interno del SIC è nidificante nei versanti meridionali con copertura erbaceo-arbustiva. Lo stato di conservazione **non è attualmente valutabile**.

Bubo bubo (Linnaeus, 1758) - Gufo reale

È un rapace notturno di grandi dimensioni (lunghezza corpo 60-75 cm, apertura alare 160-180 cm; la femmina è leggermente più grande del maschio), con piumaggio bruno screziato, grandi occhi color arancio e caratteristici ciuffetti sul capo. Il canto, udibile soprattutto ai crepuscoli, è un profondo e potente "Uhuu" bisillabico estremamente caratteristico.

Specie ad ampia distribuzione geografica, il Gufo reale ha un areale che interessa le regioni Paleartica e Orientale. In Italia si hanno notizie di nidificazioni accertate in Val d'Aosta, Lombardia, Piemonte, Trentino, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Abruzzo, Basilicata, Calabria. Sono state supposte nidificazioni in Puglia e Campania. Nel 1988 la popolazione italiana di Gufo reale veniva indicata in 150 coppie.

Per quanto riguarda la Liguria la nidificazione della specie è attualmente nota con certezza solo per il Finalese, Valli Varatella e Pennavaire e per alcune vallate dell'Imperiese. Presente forse in poche aree idonee della provincia di Genova, nonché nella zona del Monte Gottero (La Spezia), le diffuse segnalazioni ed i rinvenimenti autunnali di soggetti feriti o morti per elettrocuzione (impatto con le linee elettriche) sono spesso da ricondursi alla dispersione dei giovani. È un uccello stanziale estremamente territoriale per il quale sono essenziali zone aperte (prative o di macchia rada) per la caccia e, per la nidificazione, pareti rocciose ricche di anfrattuosità e cenge protette alla vista da cespugli ed arbusti. La coppia, stabile, protegge un territorio che può essere esteso anche alcune migliaia di ettari dove caccia soprattutto Uccelli e Mammiferi di piccole e medie dimensioni. La deposizione delle uova (in genere due o tre) avviene in febbraio; la cova richiede 34-36 giorni e l'allevamento dei piccoli si protrae fino a settembre quando questi, ormai indipendenti, si disperdono alla ricerca di un territorio in cui insediarsi.

Il Gufo reale è un importante superpredatore al vertice delle catene trofiche. Si tratta di una specie che, dopo un periodo di forte declino a causa di varie forme di disturbo antropico (non ultima la persecuzione diretta), risulta attualmente in ripresa. I monitoraggi effettuati per il progetto ALCOTRA Natura 2000 A.d.M. (2010) riportano la presenza di tre siti di nidificazione esterni ma prossimi ai confini del SIC, che viene utilizzato come territorio di caccia. Alla luce di queste osservazioni lo stato di conservazione appare **buono**.

RETTILI

Dai dati al momento in possesso la comunità dei rettili non risulta annoverare, nel SIC, specie di particolare rilevanza fatta eccezione per la lucertola ocellata (*T. lepidus*), grande sauro che in Liguria presenta le uniche popolazioni italiane note. Serpente segnalato per il SIC e rinvenuto nel giugno 2015, la natrice viperina, è maggiormente legata all'ambiente acquatico e la si può trovare soprattutto lungo il T. Bevera. La lucertola muraiola, inserita nell'allegato IV della dir. 92/43/CEE analogamente al ramarro occidentale, è la specie di rettile più comune e ubiquitaria presente in Liguria. Il colubro bilineato, elencato nel Formulario Natura 2000, non è stato osservato durante i sopralluoghi e la sua presenza attuale in Italia è dubbia, con l'ultima osservazione risalente al 1987.

Per la definizione dello stato di conservazione delle specie si è fatto riferimento alla valutazione dell'esperto seguendo i criteri esposti ad inizio paragrafo.

Tabella 8 – Rettili del SIC

Specie	All.II/ IV dir. 92/43/CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note – Stato di conservazione
Geco comune <i>Tarentola mauritanica</i>		X	Monitoraggio reg.le erpetofauna Rilievi 2015	3
Geco verrucoso <i>Hemidactylus turcicus</i>		X	Monitoraggio Regionale Fauna minore	3
Lucertola muraiola <i>Podarcis muralis</i>	IV		Formulario Natura 2000 Rilievi 2015	3
Ramarro occidentale <i>Lacerta bilineata</i>	IV		Formulario Natura 2000 Rilievi 2015	3
Orbettino <i>Anguis fragilis</i>		X	Formulario Natura 2000	3
Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i>		X	Formulario Natura 2000 Monitoraggio reg.le erpetofauna Carta della Biodiversità	0
Colubro di Riccioli <i>Coronella girondica</i>		X	Monitoraggio reg.le erpetofauna	0
Colubro lacertino <i>Malpolon monspessulanus</i>		X	Rilievi 2015	0
Natrice viperina <i>Natrix maura</i>		X	Rilievi 2015	0
Natrice dal collare <i>Natrix natrix</i>		X	Rilievi 2015	0

Timon lepidus – Lucertola ocellata

Si tratta del più grande lacertide europeo con una lunghezza totale fino a 60 cm (massimo 22 cm dalla punta del muso alla cloaca nei maschi). E' una specie a distribuzione iberico-francese presente nella penisola iberica, nella Francia meridionale e nella Liguria occidentale, dove è nota per pochissime aree. La presenza della specie si rileva generalmente dal livello del mare fino a 700 metri di altitudine anche se è stata recentemente osservata a circa 1000 metri di quota nelle Alpi Liguri. Specie termofila eliofila, particolarmente resistente alle temperature elevate ed all'aridità, ha un periodo di attività in Liguria che inizia da metà marzo con i primi tepori primaverili e si protrae fino ad ottobre. E' legata essenzialmente ad ambienti mediterranei aperti, frequenta preferenzialmente garighe e macchie, ma anche ambienti antropizzati come coltivi ed uliveti. Si alimenta essenzialmente di Coleotteri, formiche e Gasteropodi terrestri. L'attività giornaliera è concentrata nelle ore

centrali del giorno durante la primavera e nelle prime ore del mattino e al crepuscolo in estate. Ovipara, la femmina depone da 7 a 20 uova. E' preda di uccelli rapaci di grande mole come il Biancone (*Circaetus gallicus*), l'Aquila Reale (*Aquila chrysaetos*) ed il Gufo Reale (*Bubo bubo*), ma anche di serpenti come il Colubro Lacertino (*Malpolon monspessulanus*) e di piccoli carnivori come il Tasso (*Meles meles*) e la volpe (*Vulpes vulpes*). All'interno del SIC è stata recentemente osservata a Sealza (Progetto Regionale Monitoraggio Erpetofauna) ed è segnalata storicamente per le aree collinari della Mortola. Lo stato di conservazione della specie **non è al momento valutabile**.

ANFIBI

La comunità degli anfibi non presenta specie di singolare rilevanza, salvo la presenza (indicata nel Formulario e di probabile reperimento in sito) del Geotritone di Strinati (*Speleomantes strinati*), specie associata frequentemente a sistemi ipogei (naturali ed artificiali), segnalata in una grotta situata nel settore settentrionale del SIC.

Il rospo comune (lo si può rinvenire in tutto il sito) è specie ubiquitaria in grado di riprodursi anche in acque con pesci, con preferenza per ambiti d'acqua dolce a corrente debole ed è stato osservato con buona continuità lungo il corso del torrente Bevera. E' stata anche osservata l'alloctona Rana verde dei Balcani, specie introdotta in provincia di Imperia negli anni 40 del secolo scorso.

Per la definizione dello stato di conservazione delle specie si è sempre fatto riferimento alla valutazione dell'esperto seguendo i criteri esposti ad inizio paragrafo.

Tabella 9 – Anfibi del SIC

Specie	All.II/ IV dir. 92/43/CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note – Stato di conservazione
Rospo comune <i>Bufo bufo</i>		X	Rilievi 2015	2
Geotritone di Strinati <i>Speleomantes strinati</i>	II - IV	X	Formulario Natura 2000 Carta della Biodiversità	0
Rana balcanica <i>Pelophylax kurtmuelleri</i>			Rilievi 2015	Specie alloctona
Raganella mediterranea <i>Hyla meridionalis</i>	IV		Monitoraggio regionale erpetofauna	0

Speleomantes strinati (Aellen, 1958) Geotritone di Strinati

Salamandra terrestre di medie dimensioni (lunghezza massima totale 12 cm), distinguibile dalla salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*) per l'assenza di colore nero pece sul dorso e delle caratteristiche macchie giallo limone. La coda a sezione circolare distingue il geotritone da tutte le specie di tritoni che hanno coda schiacciata lateralmente e a sezione ellittica. E' presente dal sud della Francia (Var) fino alla Liguria orientale (parte occidentale della Provincia di Genova). All'interno di questo areale è relativamente comune, specialmente nelle aree carsiche. Specie terrestre e rupicola vive in habitat diversi: boschi di conifere, latifoglie, boschi misti, macchia e zone rocciose ed è spesso osservabile sotto le pietre e nelle cavità sotterranee (grotte, fessure, ecc.). Predilige le aree calcaree ma colonizza anche aree a diversa litologia; presente anche in habitat antropici (sotterranei, cantine) purché molto umidi. Depone le uova fuori dall'acqua, in ambienti ad alta umidità atmosferica.

Lo stato di conservazione della specie **non è valutabile** perché allo stato attuale non si ha una conoscenza esaustiva sulla distribuzione della specie all'interno del SIC, che, viste le tipologie ambientali presenti, potrebbe ospitare un popolamento distribuito con buona continuità soprattutto nel settore settentrionale dell'area protetta.

INVERTEBRATI

Tra gli invertebrati di rilevanza la comunità dei lepidotteri che frequentano il SIC e l'area vasta a contorno; fra questi diverse specie ad areale ristretto e presenti in Italia solo nel Ponente ligure: *Anthocharis euphemoides*, *Glaucopsyche melanops*, *Melanargia*

occitanica, *Pyrgus cirsii*, *Papilio alexanor* (All.II e IV, sporadico), *Polyommatus dolus*, *Zygaena occitanica*, *Zygaena fausta*. Da rilevare inoltre il dato di *Papilio alexanor*, osservata in modo sporadico all'interno del SIC (Bonifacino, com. pers). Fra le altre specie significativa la presenza dell'odonato *Oxygastra curtisi*, osservata nei pressi del torrente Bevera, mentre *Euplagia quadripunctaria*, specie inserita in All.II , è molto diffusa in Liguria e quindi non ritenuta significativa per il sito considerato.

Tabella 10 – Invertebrati del SIC

Specie	All. II/ IV dir. 92/43/CE	All. C L.R. 28/2009	cat.	Riferimento fonte	Note –Stato di conservazione
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	II		lepidottero	Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	0
<i>Anthocharis euphenoides</i>			lepidottero	Formulario Natura2000	In Liguria presente solo nel ponente IM 0
<i>Argna bourguignatiana</i>			mollusco	Formulario Natura2000	0
<i>Clausilia bidentata crenulata</i>			mollusco	Formulario Natura2000	0
<i>Dasytes subaeneus</i>			coleottero	Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	0
<i>Divales quadrimaculatus</i>			coleottero	Formulario Natura2000	0
<i>Glaucopsyche melanops</i>			lepidottero	Formulario Nat.2000 Rilievi 2015 Carta della Biodiversità	In Italia presente solo nelle province di IM e SV- 0
<i>Granaria variabilis</i>			mollusco	Formulario Natura2000	0
<i>Graziana alpestris</i>			mollusco	Formulario Natura2000	0
<i>Lithobius simrothi</i>			chilopode	Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	0
<i>Macularia niciensis</i>			lepidottero	Formulario Natura2000	0
<i>Melanargia occitanica</i>			lepidottero	Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	In Italia presente solo in prov. di IM e SV 0
<i>Otiorhyncus civis</i>			coleottero	Formulario Natura2000	0
<i>Pagodulina austeniana</i>			mollusco	Formulario Natura2000	0
<i>Papilio alexanor</i>	IV		lepidottero	coll. Gallo (ined.)	0
<i>Platyla foliniana</i>			mollusco	Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	0
<i>Polyommatus dolus</i>			lepidottero	Formulario Natura2000 Carta della Biodiversità	0
<i>Pyrgus cirsii</i>			lepidottero	CKMap (Balletto et al., 2003)	In Italia presente solo nel ponente IM 0
<i>Renea paillona</i>			mollusco	Formulario Natura2000	0
<i>Roncus binaghii</i>			pseudo- scorpione	Formulario Nat. 2000 Carta Biodiversità	0
<i>Stenomax foudrasi</i>			coleottero	Formulario Nat. 2000 Carta Biodiversità	0
<i>Vitrea pseudotrolli</i>			mollusco	Formulario Natura2000	0
<i>Zygaena fausta</i>			lepidottero	Formulario Nat. 2000 Carta Biodiversità	0
<i>Zygaena lavandulae</i>			lepidottero	Formulario Nat. 2000 Carta Biodiversità	0
<i>Zygaena occitanica</i>			lepidottero	Formulario Nat. 2000 Carta Biodiversità	0
<i>Onychogomphus</i>			odonato	Rilievi 2015	2

Specie	All. II/ IV dir. 92/43/CE	All. C L.R. 28/2009	cat.	Riferimento fonte	Note –Stato di conservazione
<i>forcipatus</i>					
<i>Onychogomphus uncatus</i>		X	odonato	Rilievi 2015	2
<i>Anax imperator</i>			odonato	Rilievi 2015	3
<i>Calopteryx xanthostoma</i>			odonato	Rilievi 2015	3
<i>Platycnemis pennipes</i>			odonato	Rilievi 2015	3
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>			odonato	Rilievi 2015	3
<i>Boyeria irene</i>			odonato	Rilievi 2015	2
<i>Oxygastra curtisi</i>	II - IV		odonato	Rilievi 2015	3
<i>Pyrhosoma nymphula</i>			odonato	Rilievi 2015	3
<i>Orthetrum coerulescens</i>			odonato	Rilievi 2015	2
<i>Cordulegaster boltoni</i>			odonato	Rilievi 2015	2
<i>Calopteryx virgo</i>			odonato	Rilievi 2015	3

Oxygastra curtisi - Smeralda di fiume (All. II e IV Dir. 92/43/CEE)

È una libellula endemica dell'Europa occidentale con qualche popolazione nell'Africa nord-occidentale. In Italia ha una distribuzione discontinua ed è segnalata principalmente nel settore occidentale della pianura padana e nel versante tirrenico fino alla Campania. Nel nord-ovest non è citata per la Valle d'Aosta; in Piemonte è considerata rara, mentre in Liguria risulta abbastanza diffusa soprattutto nel settore centro-occidentale del versante tirrenico (Ottonello & Oneto, 2013).

Gli adulti volano principalmente nei mesi di giugno e luglio e frequentano in prevalenza corsi d'acqua più o meno boscati e più raramente specchi d'acqua con abbondante vegetazione riparia.

In Liguria allo stato attuale delle conoscenze non è possibile definire con certezza lo stato di conservazione della specie anche se le numerose osservazioni recenti fanno ipotizzare una sua distribuzione ancora più ampia nell'area di studio. Relativamente al SIC è stata osservata lungo l'asta principale del torrente Bevera dove risulta distribuita con buona continuità. Lo stato di conservazione locale è pertanto ritenuto **buono**.

Le altre due specie di interesse comunitario (*Euplagia quadripunctaria* e *Papilio alexanor*) sono presenti nel sito, ma non formano popolamenti così significativi da rendere prioritario il SIC per la loro conservazione.

Papilio alexanor - (All. II e IV Dir. 92/43/CEE)

Lunghezza ala anteriore: 30-40 mm. Ali anteriori gialle con margine scuro, attraversate da fasce trasversali nere. Ali posteriori con bordo esterno dentellato, provviste di una coda allungata, una fascia submarginale irrorata di squame blu ed una macchia rossa presso l'angolo anale. I disegni sul rovescio riprendono quelli delle parti superiori. I due sessi hanno livrea simile. La larva matura ha un colore di fondo bianco o giallino, con fasce trasversali nere lungo i segmenti, attraversate da strie gialle.

Specie tipica di pendii rocciosi ed assolati, caratterizzati da vegetazione xerofila, ha una sola generazione annua e lo sfarfallamento degli adulti è compreso, a seconda delle località, tra maggio e luglio. Le femmine depongono le uova su varie Apiaceae, tra cui *Ptychotis saxifraga* ed *Opopanax chironium*. In Italia presenta una distribuzione molto frammentata, essendo nota in poche stazioni della provincia di Cuneo e della Liguria occidentale, nonché della Calabria e della Sicilia nord-orientale. Estremamente localizzato in Liguria, *Papilio alexanor* è noto in poche località montane della provincia d'Imperia, tutte situate all'interno di SIC.

Per via del suo aspetto appariscente e della sua rarità, *Papilio alexanor* è molto ricercato dai collezionisti e in alcune zone, come ad esempio nelle Alpi Marittime, la sua sopravvivenza è messa a repentaglio dall'eccessivo prelievo di esemplari adulti e di larve. Un altro fattore di minaccia è legato all'alterazione degli habitat in cui la specie vive, ad esempio a causa dell'evoluzione degli ambienti pratici in arbusteti o boschi



Fig. 16 - *Oxygastra curtisi*



Fig. 17 - *Papilio alexanor*



Fig. 18 - *Euplagia quadripunctaria*

2.2.5 Formulario standard Natura 2000, verifiche per aggiornamento

La Regione Liguria con D.G.R. n. 649/2012 aveva approvato l'aggiornamento dei Formulari Standard per le Aree Natura 2000 liguri; questi sono poi stati pubblicati sul portale telematico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e risultano datati ad ottobre 2012.

Gli approfondimenti e le analisi poste in atto con la redazione del presente Piano di Gestione hanno consentito di effettuare uno screening delle conoscenze esistenti, provenienti da ambiti diversi (tutela dell'ambiente, gestione faunistica, progetti ed interventi di interesse locale, ecc), confrontandole quindi con il formulario del SIC IT1315717 anche al fine di verificare la necessità di aggiornamenti e integrazioni, avuto riguardo alle vulnerabilità e criticità in essere nel particolare contesto territoriale.

Si è fatto riferimento alle specie e agli habitat di interesse conservazionistico e gestionale riportate nei seguenti elenchi ufficiali: Allegati I, II, IV e V Direttiva 92/43/CEE, Allegato I Direttiva 2009/147/CE, L. R. 28/2009, Allegati "C" e "D" della DGR 1687/2009. Oltre a quelle inserite nei detti elenchi, sono state considerate altre specie comunque di interesse scientifico o gestionale.

Per quanto riguarda gli habitat è stata effettuata una verifica incrociata tra gli habitat All. I Dir 92/43/CEE riportati nel Formulario Natura 2000 e quelli cartografati nella Carta degli Habitat della Regione Liguria, verifica che è stata poi corroborata da aggiornamenti ed analisi sul campo condotte nell'ambito del progetto Alcotra NATURA 2000 Ad.M PROGRES. Le indagini condotte nel 2015 hanno fornito sostanziali conferme rispetto a quanto riportato nel formulario Natura 2000 e nella cartografia regionale sugli habitat, ma con alcune opportune precisazioni correttive.

Tabella 11 – Proposte di aggiornamento Formulario relativamente agli habitat

Cod	Habitat	Formulario Nat. 2000	Carta habitat	Note da rilievi in campo. Proposta di modifiche
5210	Matorral arboreescenti di	X	X	MODIFICA ESTENSIONE

	Juniperus spp.			
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	X	X	MODIFICA ESTENSIONE
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	X	X	MODIFICA ESTENSIONE
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	X	X	MODIFICA ESTENSIONE
6310	Dehesas con Quercus spp. sempreverde	X		ELIMINAZIONE. Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 6310 non risulta essere presente in Liguria.
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	X	X	MODIFICA ESTENSIONE
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	X	X	MODIFICA ESTENSIONE
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili		X	INSERIMENTO
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	X	X	MODIFICA ESTENSIONE
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera del Sedo-Scleranthion o del Sedo albi-Veronicion dillenii	X	X	ELIMINAZIONE. L'habitat non è stato rilevato; l'area non presenta affioramenti con caratteri litologici idonei per l'habitat in questione
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	X	X	MODIFICA ESTENSIONE
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca		X	INSERIMENTO. Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat 91H0 risulta sostituito dal presente 91AA. La variazione di superficie si fonda su analisi cartografiche di maggior dettaglio
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	X	MODIFICA ESTENSIONE
91H0*	Boschi pannonici di Quercus pubescens	X		ELIMINAZIONE. Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea
9260	Boschi di Castanea sativa	X		ELIMINAZIONE. L'habitat non è stato rilevato; l'area non presenta i caratteri climatici e stagionali adatti all'habitat in questione
9340	Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	X		MODIFICA ESTENSIONE
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	X		MODIFICA ESTENSIONE

Per quanto concerne le specie floristiche e faunistiche, sulla base dei confronti e degli esiti dei recentissimi rilievi locali si ritiene opportuno proporre le seguenti modifiche in aggiornamento:

Tabella 12 - Modifiche che si propongono all'elenco specie del Formulário Standard

	Specie	Rif. tutela	Presente nel Formulário	Proposta di modifiche - Argomentazioni
Pianta	<i>Aphyllanthes monspeliensis</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Pianta	<i>Daphne alpina</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Pianta	<i>Echinops ritro</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Pianta	<i>Euphorbia serrata</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Pianta	<i>Gentiana ligustica</i>	All. II-IV dir. 92/43/CEE L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Pianta	<i>Globularia alpum</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Pianta	<i>Teucrium lucidum</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Mammifero	<i>Myotis daubentonii</i>	All. IV dir. 92/43/CEE L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata nel SIC attraverso i rilievi del 2015; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Mammifero	<i>Pipistrellus khulii</i>	All. IV dir. 92/43/CEE	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata nel SIC attraverso i rilievi del 2015; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Mammifero	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata nel SIC attraverso i rilievi del 2015; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Mammifero	<i>Hypsugo savii</i>	All. IV dir. 92/43/CEE	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata nel SIC attraverso i rilievi del 2015; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccello	<i>Circaetus galli</i>	All. I dir 147/09/CE	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccello	<i>Dryocopus martius</i>	All. I dir 147/09/CE	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccello	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	All. I dir 147/09/CE	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccello	<i>Sylvia cantillans</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco. In Liguria è presente solo in questo SIC
Uccello	<i>Sylvia hortensis</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco. La specie in Liguria è presente solo in questo SIC
Uccello	<i>Sylvia undata</i>	All. I dir 147/09/CE	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Invertebrato	<i>Pyrgus cirsii</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco, In Italia presente solo nel ponente della provincia di Imperia
Invertebrato	<i>Onychogomphus uncatius</i>	L.R. 28/2009	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Invertebrato	<i>Oxygastra curtisi</i>	All. II-IV dir. 92/43/CEE	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco

2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA

2.3.1 Uso del suolo

Tenendo a riferimento la carta dell'uso del suolo della Regione Liguria (datazione anno 2012, ma sono stati fatti ulteriori limitati aggiornamenti all'attualità andando a modificare le aree già indicate come percorse da fuoco, nelle quali la vegetazione si è velocemente reinsediata), le utilizzazioni in atto all'interno del perimetro del SIC, raggruppate secondo categorie, sono le seguenti: tessuto residenziale e infrastrutturale 0,08 %; aree agricole 1,64 %; praterie 1,13 %; aree boscate 37,36 %; aree cespugliate-arbustive 57,93 %. ambienti rocciosi 1,86 %. Risulta quindi complessivamente del tutto irrilevante, nel SIC, la presenza di aree (insediamenti antropici, zone agricole) non propriamente coerenti con gli obiettivi di conservazione.

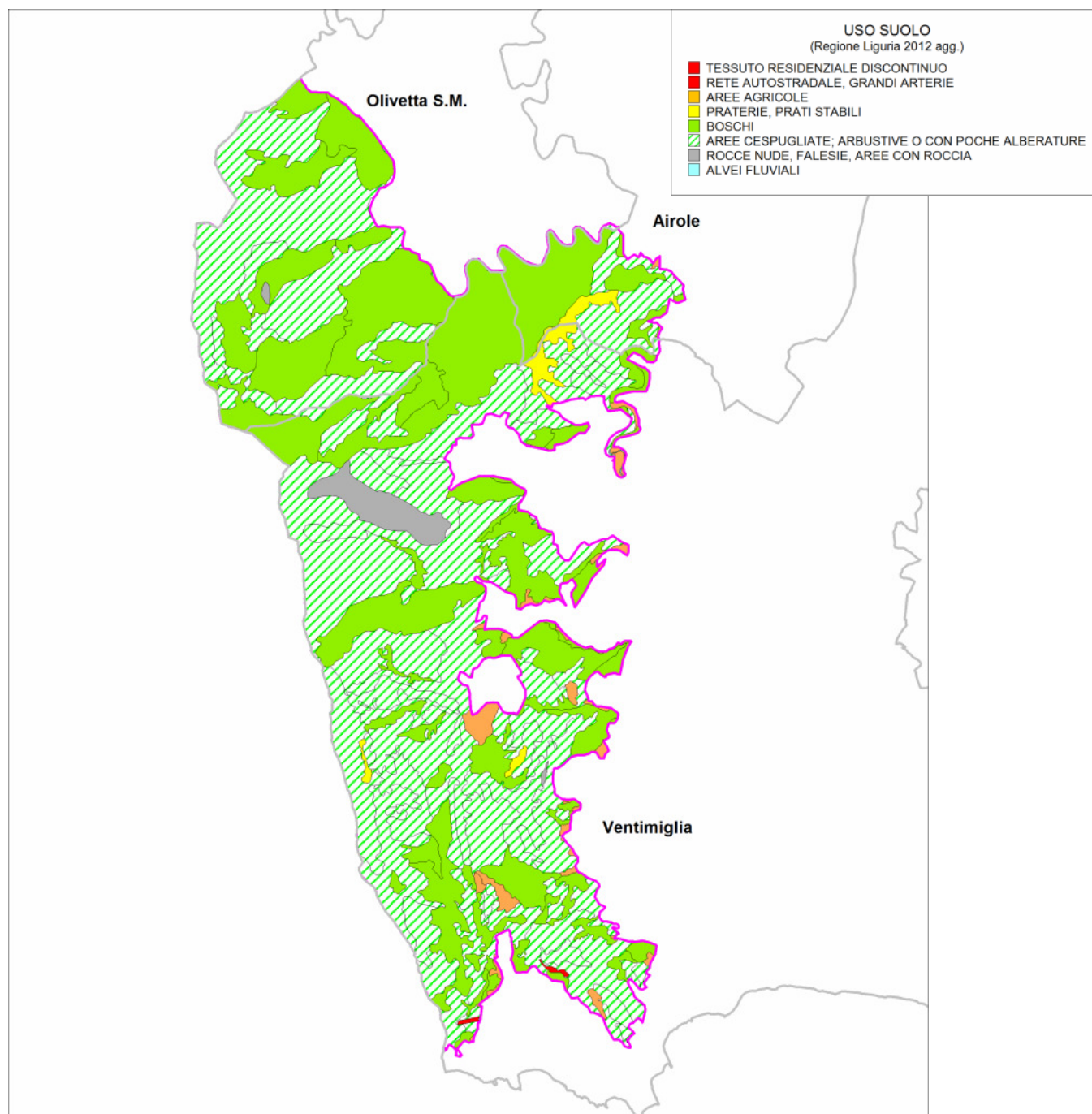


Fig. 20 – Uso del suolo nel SIC

2.3.2 Attività socio-economiche, regime proprietario dei suoli

Nella seconda metà dell'ottocento a fronte della rivoluzione dei trasporti (es.ferrovia) e la nascita di nuove forme di sviluppo economico (es. turismo delle Riviere) si osserva, nell'area ventimigliese di confine, il permanere della rete dei percorsi più antichi di crinale per spostamenti a piedi da e per insediamento agricoli collinari, che assumono una consistenza economica. Nel primo novecento viene poi a costituirsi una rete locale di collegamenti adatta al mezzo automobilistico, pur permanendo quella a piedi ancora utilizzata. I territori agrari sono caratterizzati dalla presenza contemporanea di colture specializzate e monoculture e da colture in abbandono, quest'ultime localizzate prevalentemente nelle parti montane; nel dopoguerra il fenomeno dell'abbandono sfumerà nel degrado generale delle colture boschive e in particolare dell'olivicoltura. Si scende a fondovalle e prevale la floricoltura.

Osservando la cartografia storica (cartografia IGM dei primi decenni del novecento) la parte meridionale del SIC appare verosimilmente utilizzato per l'agricoltura e la pastorizia, come testimoniano anche i numerosi storici collegamenti a borgate o nuclei rurali identificati sulla mappa catastale, oggi talora evidenziati solo dalla presenza manufatti ruderali. Altro elemento che vale come indiretta testimonianza dell'utilizzo del territorio a coltivazioni agricole è la prevalenza, nella parte a sud del sito, del regime proprietario privato, con mappali di limitate dimensioni, contrariamente alla porzione a settentrione del sito, principalmente in Comune di Olivetta, che presenta ampie dimensioni a proprietà pubblica comunale (tipicamente boschi e zone naturali non utilizzabili per le colture di singolo sostentamento familiare).

Nell'interperiodo tra le due Guerre mondiali si era accentuata la problematica della difesa dei confini nazionali e venne quindi elaborato un piano di costruzione di opere militari e logistiche (caserme, depositi, fortificazioni, strade...) per la difesa /offesa, il cosiddetto Vallo Alpino. Le truppe destinate al presidio delle opere appartenevano alla G.a.F., la Guardia alla Frontiera, creata nel 1934. La G.a.F. era divisa in tre specialità (artiglieria, fanteria e genio) per poter soddisfare sia le esigenze di fuoco sia quelle manutentorie delle costruzioni ed impianti tecnici in esse presenti. I soldati dovevano essere sempre vigili e pronti a fronteggiare qualsiasi attacco nemico e insieme a Guardia di Finanza, Regi Carabinieri e Milizia Confinaria dovevano effettuare una vigilanza continua sulla frontiera.

Il 7 settembre 1938, l'allora governo fascista emanò i primi provvedimenti contro gli ebrei stranieri che furono obbligati a lasciare l'Italia entro il 12 marzo 1939: la soluzione ritenuta più semplice fu di indirizzare gli ebrei verso il confine italo-francese di Ventimiglia. Il governo impartì istruzioni ai commissariati di frontiera affinché l'esodo degli ebrei fosse "agevolato con ogni mezzo" e i commissariati di polizia si avvalsero della collaborazione della Milizia confinaria e della Regia Guardia di Finanza.

Nel periodo che va dal marzo 1939 e il maggio 1940 i vari sentieri che risalgono il crinale di confine Longoira- Grammondo-Testa di Cuori furono utilizzati per allontanare gli ebrei; postazioni fisse di Guardia di Finanza e Milizia, situate lungo il percorso (in parte ancora visibili), garantivano alle guardie il controllo del territorio e consentivano una gestione senza incidenti degli allontanamenti.

Nel dopoguerra il territorio del SIC ha visto una costante regressione dell'utilizzo per scopi agricoli anche nelle residue porzioni collinari. Attualmente risulta permanere un'attività di pascolamento di ovini nelle aree in quota lungo tutto il versante da parte di un operatore francese e il pascolamento di un limitato numero di bovini di proprietà di un'azienda residente in territorio italiano. Alcune attività di coltivazioni rurali permangono in frange e ai margini sud ed est del sito.

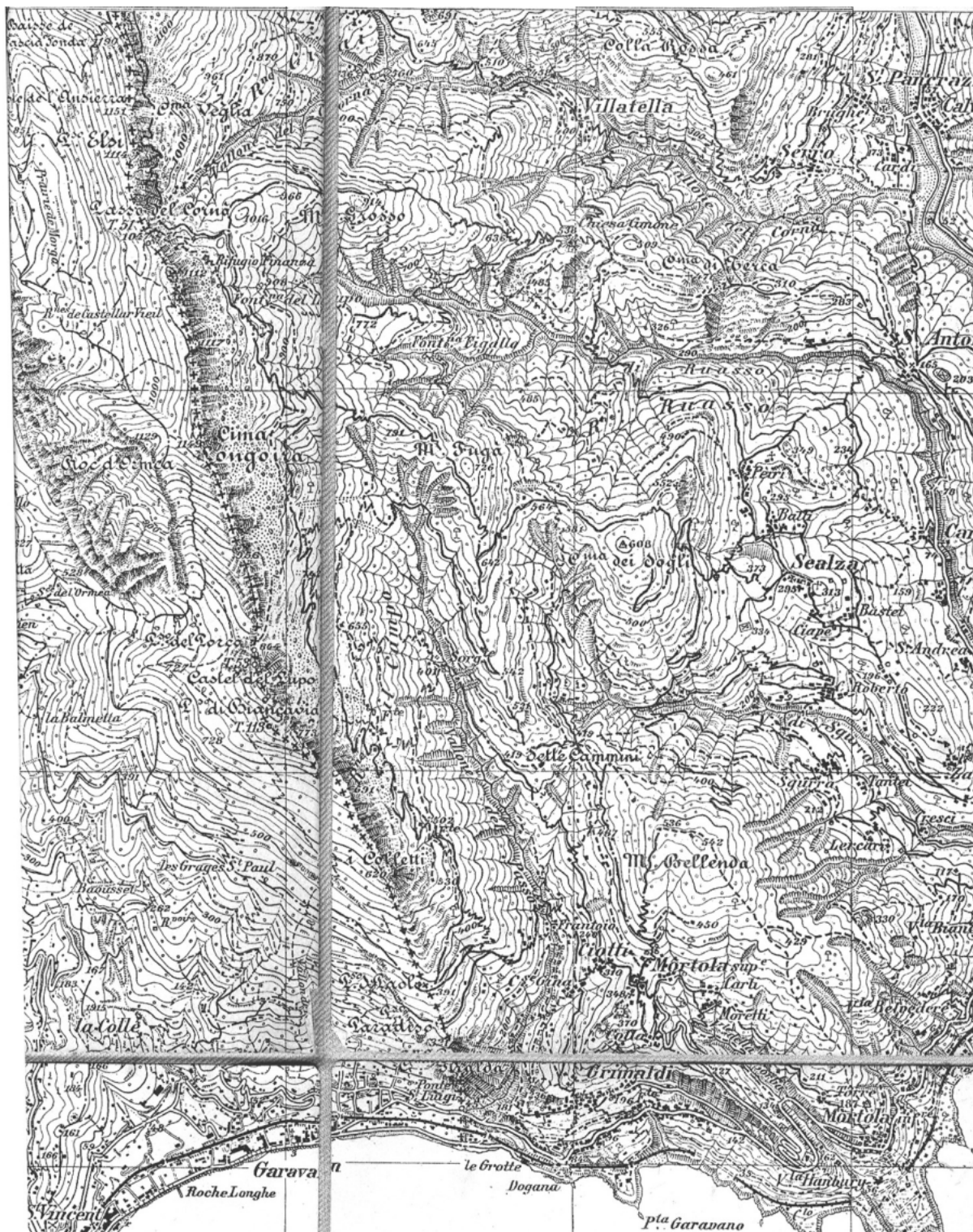
Fig. 21 - Cartografia storica IGM (zona nord rispetto al SIC)



All'interno del perimetro dell'area protetta (salvo una marginale interferenza al confine sud) non si registra la presenza di assi viari principali e ferroviari, né di attività di tipo produttivo potenzialmente inquinanti. E' tuttora presente una rete di percorrenze sentieristiche che, per l'eccezionale attrattività paesaggistica e naturalistica dei luoghi, vengono ben utilizzate, ma potenzialmente potrebbero registrare un più significativo flusso di escursionisti, pure a fronte di un certo impegno fisico richiesto agli appassionati del trekking a causa dei significativi dislivelli morfologici presenti. La prospettiva è anche legata all'esito del progetto di candidatura al patrimonio dell'umanità UNESCO del territorio delle "Alpi del Mediterraneo", che ricomprende per intero il SIC. Il sentiero che da Passo treittore corre circa lungo il crinale sino a congiungersi con grimaldi Superiore è anche percorso segnalato per la mountain bike (codice 5 T del progetto "Alpi del Mare in bici"). Non si hanno riscontri sulla esistenza di attività speleologiche e di arrampicata di pareti rocciose ed un marginale interesse per

la pratica del canyoning è riferibile alla zona dei meandri del T.Bevera.

Fig. 22 - Cartografia storica IGM. Zona sud rispetto al SIC



2.4 VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI DEL SITO

All'interno del SIC non si registra la presenza di elementi di interesse sotto il profilo archeologico e architettonico; unici edifici rilevabili sono quelli legati alle ex funzioni militari descritte in precedenza.

2.5 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO

In relazione agli ambiti omogenei di paesaggio la Descrizione Fondativa del PUC di Ventimiglia pone il SIC IT 1315717 per la parte preponderante all'interno dell'ambito n. 8 M. Grammondo, attribuendo ad esso una connotazione di regione montuosa, attribuzione estendibile anche alle porzioni a nord del SIC ricadente nei Comuni di Airole e Olivetta S. Michele.

Una porzione piuttosto marginale del SIC posta sul lato orientale ricade nell'ambito paesistico omogeneo n. 6 Media Val Bevera (zona di Torri), con presenza di insediamenti agricoli di mezza costa terrazzati ancora abbastanza in buono stato di manutenzione.

La residua porzione posta all'estremità meridionale del SIC ricade nell'ambito n. 9 Costa, caratterizzato da attributi di elevato valore paesaggistico per la conformazione a terrazza quasi a picco sul mare; tale ambito è di grande interesse per l'insediamento residenziale, anche in relazione all'eccezionale mitezza climatica.

Fig. 23 – L'emergenza rupestre del M. Grammondo



Fig. 24 – Da Villatella in direzione del Grammondo





Fig. 25 – Vallone del Passo

Fig. 26 – Frazione Torri e pendici a contomo



2.6 PIANIFICAZIONE URBANISTICA, ALTRI PIANI E PROGRAMMI

2.6.1 Il P.U.C. ed altri dispositivi regolamentari di competenza comunale

Il territorio del SIC ricade per la maggior parte sotto la competenza amministrativa del Comune di Ventimiglia, il cui Piano Urbanistico Comunale è in vigore dal 21.01.2009. Dalle tavole della zonizzazione del Piano sono state estratte le specifiche delle destinazioni urbanistiche afferenti l'ambito del SIC (mappa a seguire) ed è stata predisposta una sintesi descrittiva delle Norme di Attuazione, con stima, relativamente ai P.R.G., del "grado di incidenza potenziale" delle previsioni urbanistico-edilizie rispetto alle esigenze ecologiche del sito, sostanzialmente correlata, caso per caso, alla possibile edificazione e trasformazione del territorio, come di seguito esplicitato:

Colore rappresentativo	Rapporto indice volume adba (Iv)	Giudizio di possibile impatto
verde	$\leq 0,01$ mc/mq	basso
giallo	da $> 0,01$ sino a $\leq 0,04$ mc/mq	medio
arancio	da $> 0,04$ sino a $\leq 0,08$ mc/mq	alto
rosso	$> 0,08$ mc/mq	molto alto

Ma in relazione al PUC di Ventimiglia tale schema di valutazione non è direttamente applicabile e quindi il giudizio (elementare) di impatto è stato reso su base qualitativa attraverso le informazioni rese dall'ufficio comunale.

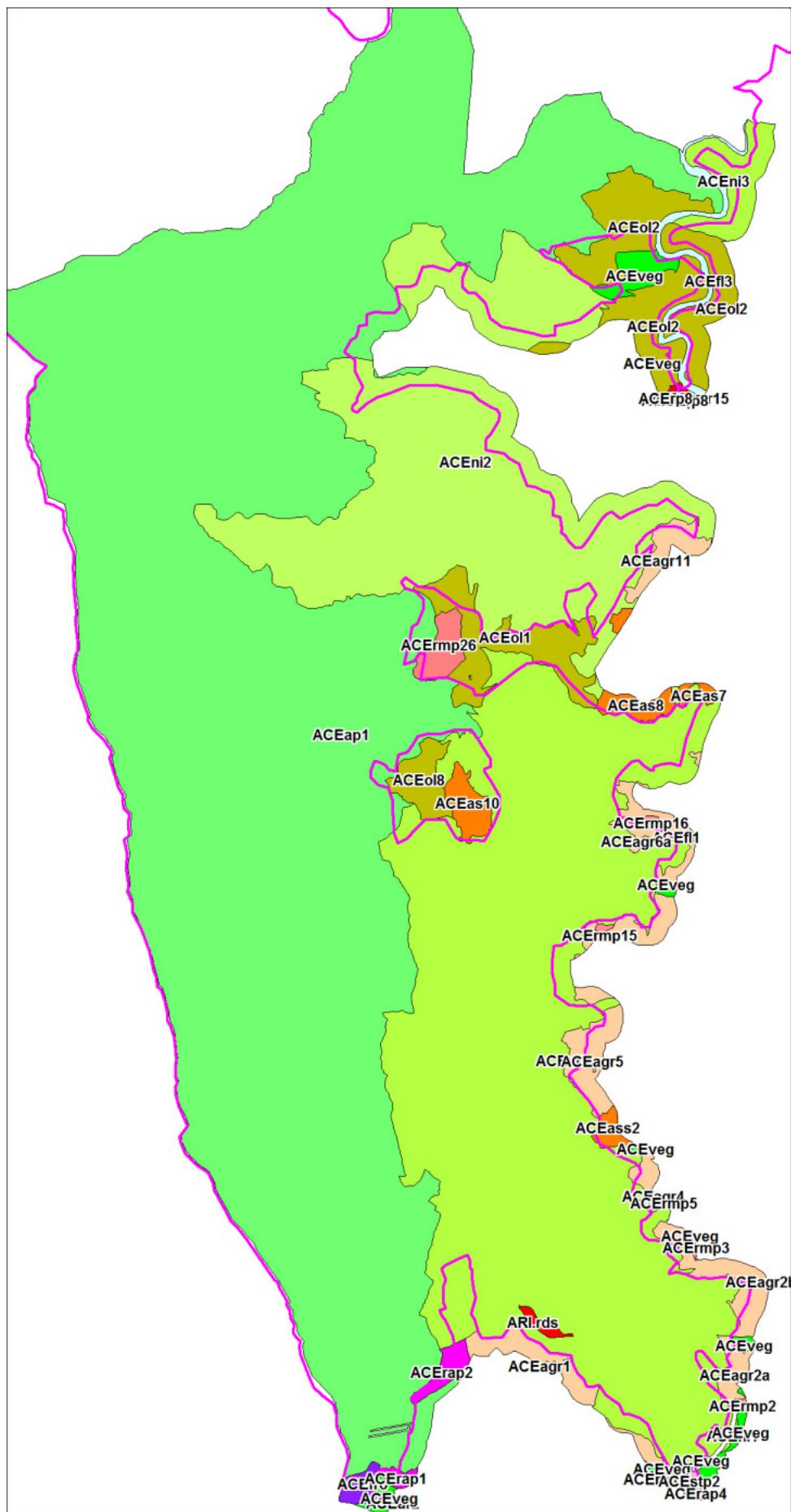
Tabella 13 – Quadro di sintesi previsioni urbanistiche nel SIC

	SIGLA ZONA	NOME ZONA	DESCRIZIONE	IMPATTO
COMUNE DI VENTIMIGLIA PUC (D.C.C. n. 54/2008)	ACEfro	Ambito Ex caserma e cava Ponte S. Luigi	Obbligo di PUO per funzioni edificio ex caserma di proprietà demaniale	<i>molto alto</i>
	ACErap1	Ambito di conservazione Grimaldi	Insedibile residenziale, di alto valore paesaggistico disciplinato da art. 28 PUC (forti limiti da vincolo paesistico)	<i>molto alto</i>
	ACEap1	Ambito conservazione paesaggio Sistema M. Grammondo	Non insediabile ,pregio ambientale paesaggistico disciplinato ex art. 27 PUC	<i>basso</i>
	ACE rap2	Ambitodi conservazione Ciotti	Insedibile residenziale, alto valore paesaggistico disciplinato art. 28 PUC (forti limiti da vincolo paesistico)	<i>alto</i>
	ACEni1	Ambito di conservazione -altri- Bellenda	Non insediabile disciplinato art. 27 PUC	<i>basso</i>
	ARIRds7	Ambito di riqualificazione Belenda	Insedibile residenziale diffuso disciplinato artt.29 e 30 PUC (ambito già saturo)	<i>molto alto</i>
	ACEstp2	Ambito di conservazione Torre della Mortola	Insedibile sparso alto valore storico	<i>molto alto</i>
	ACEagr2a	Ambito di conservazione agricolo B. Valle Latte	Insedibile a destinazione produttiva agricola	<i>alto</i>
	ACEagr2a	Ambito di conservazione agricolo Rio Sgorra	Insedibile a destinazione produttiva agricola	<i>alto</i>
	ACEagr4	Ambito di conservazione agricolo Sponda dx rio Sgorra	Insedibile a destinazione produttiva agricola	<i>alto</i>
	ACEas2	Ambito di conservazione agricolo Valle rio Sgorra	Insedibile a destinazione produttiva agricola-serricola	<i>alto</i>

	SIGLA ZONA	NOME ZONA	DESCRIZIONE	IMPATTO
	ACEagr5	Ambito di conservazione agricolo Rio Sgorra sp sx e alta valle Sgorra-Latte	Insedibile a destinazione produttiva agricola	<i>alto</i>
	ACEagr6a	Ambito di conservazione agricolo S. Antonio versante Latte	Insedibile a destinazione produttiva agricola	<i>alto</i>
	ACEmp16	Ambito di conservazione Case Valloni	Insedibile residenziale storico medio valore (limiti da vincolo paesistico)	<i>molto alto</i>
	ACEas7	Ambito di conservazione agricolo S. Pancrazio Case Carli	Insedibile a destinazione produttiva agricola-serricola	<i>alto</i>
	ACEas8	Ambito di conservazione agricolo Serro	Insedibile a destinazione produttiva agricola-serricola	<i>alto</i>
	ACEol1	Ambito di conservazione agricolo Villatella	Insedibile a destinazione agricola-olivicola	<i>medio</i>
	ACEagr11	Ambito di conservazione agricolo S. Pancrazio	Insedibile a destinazione produttiva agricola	<i>alto</i>
	ACEas10	Ambito di conservazione agricolo Madonna Cimone	Insedibile a destinazione produttiva agricola-serricola	<i>alto</i>
	ACEol8	Ambito di conservazione agricolo alta Val Latte	Insedibile a destinazione agricola-olivicola	<i>medio</i>
	ACE rp8	Ambito di conservazione Torri superiore	Insedibile residenziale, alto valore paesaggistico disciplinato art. 28 PUC (forti limiti da vincolo paesistico)	<i>molto alto</i>
	ACEol2	Ambito di conservazione agricolo Torri	Insedibile a destinazione agricola-olivicola	<i>medio</i>
	ACEfl3	Ambito di conservazione fluviale	Non insediabile disciplinato art 27 PUC	<i>basso</i>
	ACEni3	Ambito di conservazione Monte Pozzo	Non insediabile disciplinato art 27 PUC	<i>basso</i>
	ACEni2	Ambito di conservazione Colla Rossa-Villatella	Non insediabile disciplinato art 27 PUC	<i>basso</i>
COMUNE DI AIROLE PRG –D.P.G.R. n. 132 del 29.08.2002	E2.3	Zone boschive	Destinazione a selvicoltura; solo residenza e annessi agricoli a servizio attività silvo-pastorali. If= 0,01 mc/mq, H max= 4,5	<i>basso</i>
	E1.4	Zone agricole produttive	Residenza e annessi per conduzione agricola If = 0,03 H = 7,5 m	<i>medio</i>
	FP1	Zone fluviali speciale a parco attrezzato		<i>basso</i>
COMUNE DI OLIVETTA S. MICHELE PRG –D.P.G.R. n° 165 del 21.12.2004	E4	Zona di pregio naturalistico ambientale ANIMA	Residenza e annessi per conduzione agricola If = 0,01 H = 7 m	<i>basso</i>
	E8	Zona di pregio naturalistico ambientale ANICE	Ammesso intervento su rifugio esistente	<i>basso</i>
	E2	Zona agricola IS Bevera	Residenza e annessi per conduzione agricola If = 0,033, H = 7 m. (anche nuova costruzione con atto unilaterale d'obbligo)	<i>medio</i>

In corrispondenza con il margine sud ed est del sito le previsioni del PUC di Ventimiglia pongono alcune elementi di contrasto rispetto alle esigenze di tutela ecologica, essendo presenti frangie a destinazione urbanistica di tipo insediativi o agricolo-produttivo. Relativamente alla restante e di gran lunga maggioritaria parte del sito ricadente in comune di Ventimiglia le previsioni appaiono del tutto coerenti con le esigenze di conservazione del sito.

Fig. 27 - SIC e previsioni urbanistiche di Ventimiglia



Con riferimento alla porzione più settentrionale del SIC si registra nel complesso una buona corrispondenza tra gli obiettivi di tutela-conservazione del sito Natura 2000 e le previsioni urbanistiche comunali, in questo caso afferenti ai Comuni di Olivetta S. Michele e Airole

Fig. 28 - SIC e previsioni urbanistiche di Airole e Olivetta S.Michele



PIANO COMUNALE DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Ai sensi della L.R. 12/1998 i Comuni sono tenuti a redigere il Piano di zonizzazione acustica del proprio territorio comunale. E' sostanzialmente una lettura della presenza o meno di zone "sensibili" nei confronti dell'inquinamento acustico cui devono corrispondere adeguate misure di "attenzione" all'interno degli strumenti di pianificazione urbanistica, sino ad arrivare, nei casi di estrema criticità, ad elaborare "Piani di risanamento" per il contenimento dell'inquinamento stesso. La classificazione acustica e in estrema sintesi collegata all'uso del suolo, reale e potenziale, come stabilisce il D.P.C.M. 1.3.1991:

Classe I: aree protette

Classe II: aree prevalentemente residenziali

Classe III: tipo misto

Classe IV : intensa attività umana

Classe V: prevalentemente industriali

Classe VI esclusivamente industriali.

Il Comune di Ventimiglia ha ottemperato agli obblighi di legge predisponendo il proprio Piano approvato con D.G.P. n. 116 del 12/05/2011. Il territorio del SIC risulta classificato per la maggior parte in classe I, un'ulteriore porzione prevalente in classe II e classe III, mentre nella porzione più a sud (Latte- confine di stato) si evidenziano sovrapposti alle prime due categorie dei corridoi di zonizzazione acustica specifica legata ai tracciati autostradale e ferroviario.

I Comuni di Olivetta e Airole si sono anch'essi dotati di Piano di zonizzazione acustica rispettivamente approvati con DGP 610 del 27.10.2004 e DGP 611 del 27.10.2004.

PIANI DI ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI TELERADIO COMUNICAZIONI

In attuazione della L.R. n.18/1999 art.72 i Comuni sono competenti in materia autorizzazione degli impianti di teleradiocomunicazioni con frequenza compresa tra 100 KHZ e 300 GHZ e, al fine di minimizzare il rischio di esposizione della popolazione, sono tenuti a predisporre, relativamente al proprio territorio, il Piano di organizzazione del sistema di teleradiocomunicazioni, che va ad integrare la pianificazione territoriale.

Il Comune di Ventimiglia si è dotato di apposita disciplina comunale, che peraltro appare volta a tutelare la popolazione rispetto ai rischi derivanti dall'inquinamento elettromagnetico. Non si rilevano elementi di interesse ai fini della predisposizione del Piano di Gestione in argomento.

2.6.2 Altri Piani e Programmi: livello regionale

2.6.2.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) costituisce lo strumento di governo delle politiche di pianificazione territoriale della Regione Liguria. Esso definisce indirizzi generali e settoriali di pianificazione del territorio regionale e con esso la Regione ha inteso provvedere al riordino organico dei sei diversi piani regionali approvati ai sensi della l.r. 39/1984, determinando regole per le trasformazioni territoriali in un quadro di coerenze definite e di obiettivi specificati. Allo stesso tempo intende dare un nuovo e diverso impulso alle politiche di sviluppo territoriale, finalizzato a cinque obiettivi principali:

1. contenimento del consumo di suolo, con un regime di più attenta conservazione per le aree non insediate,
2. salvaguardia e rilancio delle aree e delle attività agricole, contrastando i fenomeni di erosione e abbandono,
3. gestione sostenibile delle aree boscate,
4. priorità al rinnovo e alla riqualificazione urbana,
5. rafforzamento dei sistemi produttivi e del sistema infrastrutturale regionale.

Il Piano agisce anche con progetti di scala regionale espressamente finalizzati alla promozione del territorio. Mira inoltre a ricomprendere la normativa derivante dai vincoli monumentali, paesistici e archeologici, secondo quanto prevede il Codice dei Beni culturali e del Paesaggio.

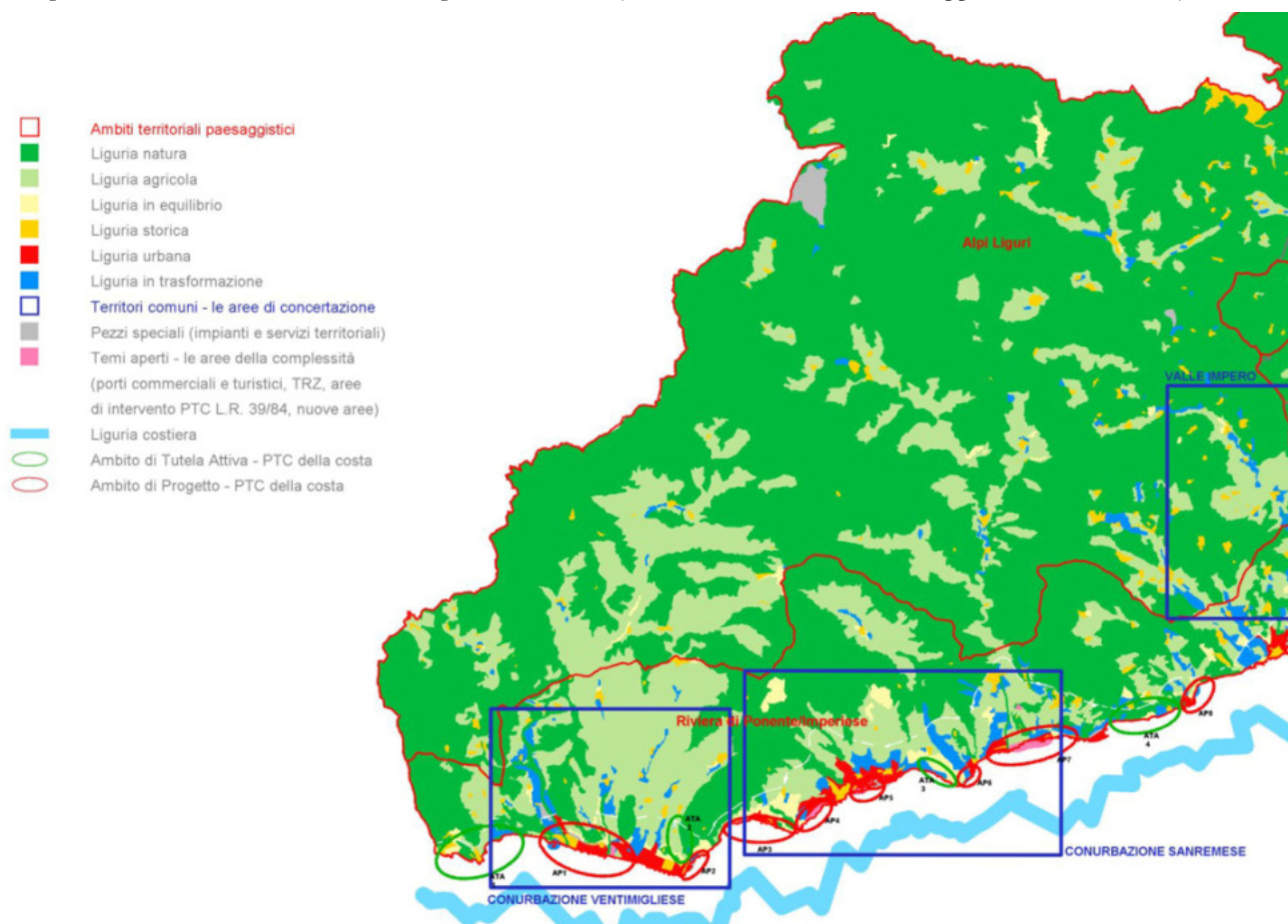
Con la DGR n.1579 del 22 dicembre 2011 la Giunta regionale aveva approvato il Documento preliminare del progetto di Piano, avviando così l'iter procedurale per l'approvazione del P.T.R. All'inizio del 2012 era stata attivata la Commissione ex art. 14 L.R. 36/1997 con la presenza dei rappresentanti delle Province liguri; i lavori della Commissione hanno avuto come esito la siglatura, il 31 maggio 2012, del Protocollo d'intesa per la co-progettazione degli schemi direttori delle *aree di concertazione* del Piano. Le attività di co-progettazione si sono concluse a novembre e il 21 dicembre 2012 è stata consegnata alla Giunta regionale la prima bozza del progetto di Piano Territoriale Regionale. La Regione ha quindi inteso condividerne e discuterne i contenuti, prima dell'adozione consiliare, in un processo partecipativo coinvolgente Comuni, Enti,

Associazioni e territorio in genere. Tenuto conto dei contributi forniti dai soggetti così coinvolti nel processo partecipativo, la Regione all'occorrenza rielabora ed integra i contenuti del proprio strumento di pianificazione territoriale.

Il Piano, come prevede la L.U.R., è articolata in tre sezioni: il Quadro Descrittivo, il Documento degli Obiettivi e il Quadro Strutturale. Per definire e descrivere le proprie linee di indirizzo e di governo, lo strumento pianificatorio ha individuato delle categorie territoriali (ricavate principalmente dall'accorpamento delle categorie del PTCP e così definite: Liguria Natura, Liguria Agricola, Liguria in Equilibrio, Liguria Storica, Liguria Urbana, Liguria in Trasformazione, Liguria Costiera, Pezzi Speciali, Temi Aperti) e 11 Ambiti paesaggistici (la cui individuazione è funzionale soprattutto alla gestione di aspetti paesistico-territoriali e a fornire specificazioni in ordine a singole situazioni problematiche). Una collocazione descrittiva a sé stante è riservata al Quadro degli interventi infrastrutturali e a particolari progettualità regionali per la valorizzazione del territorio ligure chiamate Idee di Liguria.

Il territorio del SIC IT1315717 appare ricompreso nell'Ambito territoriale paesaggistico Alpi Liguri e parte nell'Ambito Riviera di Ponente/Imperiense, essendo per la totalità assegnato alla componente territoriale (susceptività del territorio) "Liguria Natura", disciplinata dall'art.11 delle Norme di Piano. Obiettivo della disciplina è l'equilibrio tra la salvaguardia dell'integrità e dell'efficienza del capitale naturale, anche in termini di fornitura durevole di servizi ecosistemici, la difesa del territorio dai fenomeni di dissesto idrogeologico, la tutela dei valori paesistici e le esigenze di manutenzione del territorio, di accessibilità e di fruizione attiva, di uso produttivo del bosco e di sviluppo delle attività economiche correlate.

Fig. 29 - Estratto della Tavola "La Geografia del Piano" (Documento Preliminare PTR approvato il 22.12.2011)



Il P.T.R. della Regione Liguria acquisterà efficacia giuridica solo a seguito dell'adozione formale da parte del Consiglio Regionale.

2.6.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO (REGIONALE)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico è uno strumento – introdotto dalla legge n.431 del 1985 - preposto a governare sotto il profilo “del paesaggio” le trasformazioni del territorio. La Regione Liguria è stata la prima a dotarsi di un Piano paesistico: approvato nel 1990 (Delibera del Consiglio regionale n.6 del 25 febbraio 1990), il P.T.C.P. è esteso all'intero territorio regionale. Con Delibera n.18 del 2 agosto 2011 è stata approvata la variante di salvaguardia della fascia costiera. Il Piano è stato redatto sulla base di un complesso di studi propedeutici e di analisi che hanno consentito di leggere e interpretare il territorio ligure a livello di ambiti paesistici sovracomunali e alla scala locale (1:25.000) con riferimento a tre assetti tematici (insediativo, vegetazionale, geomorfologico) e a tre livelli geografici (territoriale, locale, puntuale).

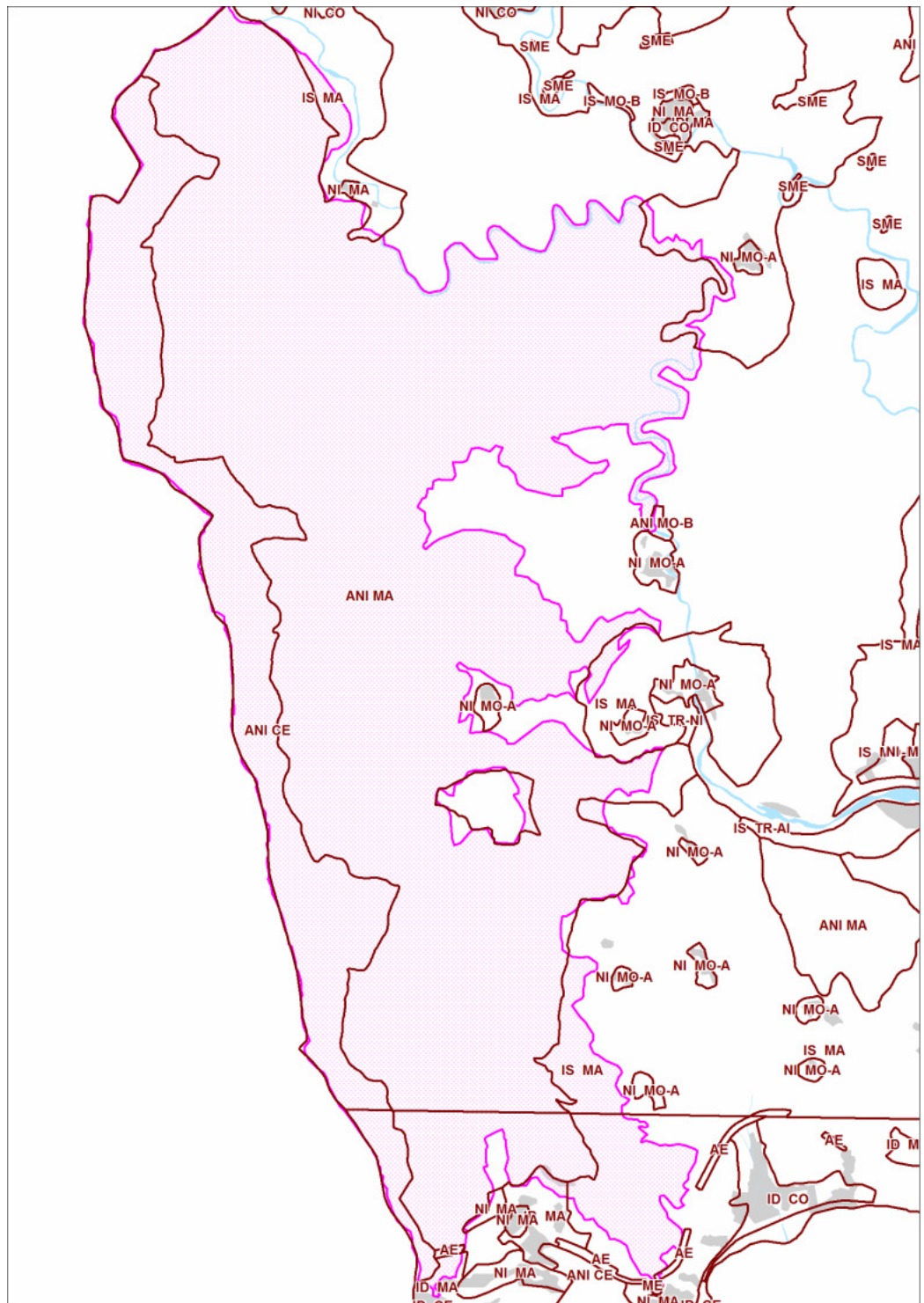


Fig. 30 –
Aspetto Insediativo
del PTCP

Il territorio del SIC risulta ricadere per una significativa porzione sotto la classificazione ANI CE, ma per la maggior parte si fa riferimento alla categoria ANI MA dell'Assetto Insediativo, risultando inoltre presenti, in parti molto minoritarie rispetto all'estensione delle precedenti categorie, le seguenti differenti indicazioni:

- IS MA, categoria relativamente estesa in riferimento alle seguenti località: pendici sud-est di M. Bellenda sino a Sealza, Valle del Roasso e Serro in comune di Ventimiglia, nonché loc. Collabassa in comune di Airole, loc. Cianuri- Bossarè in comune di Olivetta S.Michele;
- ID MA in loc. Ponte S. Luigi, Mortola Sup. del comune di Ventimiglia;
- NI MA in loc. Ciotti del comune di Ventimiglia.

Dal raffronto tra perimetro del SIC e le indicazioni di PTCP appaiono sussistere solo circoscritti elementi di non coerenza, comunque di possibile "minaccia", in relazione a previsioni di impatto insediativo ubicate ai margini sud e orientale del SIC (in comune di Ventimiglia).

Più in generale appare evidente l'opportunità di armonizzare con maggior attenzione i confini del PTCP con la perimetrazione dei Siti della Rete Natura 2.000, stante l'importanza delle norme connesse a questa ultima classificazione rispetto al PTCP medesimo e l'esigenza sentita a più livelli, di una maggior semplificazione e coordinamento interno delle stratificazioni dei Piani vigenti. Nel contempo si richiama anche la necessità di una ripermetrazione ex sé dei confini del SIC M. Grammondo – T. Bevera, come più avanti proposto e argomentato.

2.6.2.3 PIANO TERRITORIALE DELLE CAVE

Il Piano, approvato con DCR n.16 del 29.02.2000 e modificato con successiva Variante Generale approvata con DCR n. 7 del 27.02.2008, non interessa in forma diretta il SIC.

2.6.2.4 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE LIGURIA

Il Piano di Tutela delle Acque detta le norme per la gestione e la tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee. Previsto dal decreto legislativo 152/1999 e successivamente dal decreto legislativo 152/2006, è lo strumento regionale per le strategie di azione in materia di risorse idriche.

I Piani di Tutela anticipano molti degli aspetti dei Piani di Gestione dei bacini idrografici, introdotti dalla "Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (2000/60/CEE)". Si tratta di un salto di qualità rispetto al precedente strumento di pianificazione, il Piano regionale di risanamento delle acque, previsto dalla vecchia legge Merli, sostanzialmente limitato ad assicurare un'efficiente gestione dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura e depurazione. Con l'entrata in vigore del D.lgs 152/1999 (modificato dal D.lgs 152/2006) l'attenzione venne spostata dal singolo scarico all'insieme degli aspetti, qualitativi e quantitativi, che concorrono a definire la qualità delle acque in relazione alle esigenze specifiche di ciascun ricettore.

Con le D.G.R. n.1705/2003 e n.1708/2003 la Regione Liguria, nell'iter di formazione del Piano di Tutela delle Acque, aveva individuato le Province, in quanto organi dell'Autorità di Bacino di rilievo regionale, quali soggetti preposti all'elaborazione dei Piani di Bacino stralcio per il Bilancio Idrico ai sensi della Legge regionale n.18/99. La predisposizione del bilancio idrico è finalizzata alla tutela della risorsa idrica intesa sotto il profilo quantitativo, in modo da consentirne un consumo sostenibile: il bilancio idrico infatti rappresenta una componente fondamentale del modello quali-quantitativo di bacino, destinato alla rappresentazione in continuo della dinamica idrologica ed idrogeologica degli usi della acque.

La Regione Liguria con la D.G.R. n. 1705/2003 aveva altresì approvato l'elenco dei corpi idrici significativi, superficiali e sotterranei, del territorio regionale. Per la Provincia di Imperia sono in allora stati individuati i seguenti:

a) quali corpi idrici superficiali significativi i torrenti Argentina, Arroscia, Armea, Impero, Nervia, Prino, Vallecrosia e il fiume Roia;

b) quali corpi idrici sotterranei significativi i subalvei dei torrenti Argentina, Impero, Prino, Nervia e fiume Roia.

In ottemperanza all'art. 91 della Legge Regionale 18/99, con D.G.R. n. 1146 del 15/10/2004 erano stati approvati i criteri per la redazione dei Piani di Bacino Stralcio sul Bilancio Idrico e sulla base di tali criteri la Provincia di Imperia ha provveduto ad elaborare le cartografie e le relazioni tecniche dei bilanci idrici per i bacini sopra individuati, tra cui si ricolloca quindi il F. Roia, di cui il T. Bevera è affluente principale.

In materia di Acque il Piano d'Ambito è lo strumento di pianificazione della gestione del servizio idrico integrato. L'Autorità d'Ambito della provincia di Imperia ha provveduto al suo aggiornamento, approvato con Delibera Assembleare n° 28 del 13.11.2012. Gli elaborati di Piano riportano in primis la mappatura di dettaglio degli impianti esistenti relativi ai servizi pubblici idrici e fognari. E' espresso altresì un piano finanziario a sostegno, oltre che delle necessità gestionali in essere, delle ipotesi progettuali atte a soddisfare i fabbisogni della popolazione distribuita sul territorio, avuto riguardo al rispetto degli equilibri naturali e delle condizioni di sostenibilità.

Relativamente all'ambito territoriale del SIC M. Grammondo

- T. Bevera si registrano i seguenti elementi:

- all'interno del perimetro del SIC non sono presenti condotte della rete fognaria pubblica, ma si deve considerare la presenza a margine del sito del punto di scarico nel Bevera del depuratore (vasca Imhoff) di Olivetta - Torre
- il SIC non è interessato da importanti prelievi e impianti per approvvigionamento idropotabile pubblico (né privato).

La banca dati sulle concessioni di derivazione d'acqua fornisce la mappatura dei prelievi ricadenti nel perimetro del SIC, di cui a lato sono rappresentati quelli relativamente più significativi:

- n. 72 del Comune di Olivetta S.M., 3 l/sec per uso umano;
- n. 140 del Comune di Airole, 0,5625 l/sec per uso umano;
- n. 139 del Comune di Ventimiglia, 0,345 l/sec per uso umano;
- n. 6 derivazioni "a bocca libera" da fondovalle rio S. Luigi, di pochi l/sec, per l'alimentazione di beodi tradizionali ad uso irriguo (verosimilmente oggi pressoché inattivi).

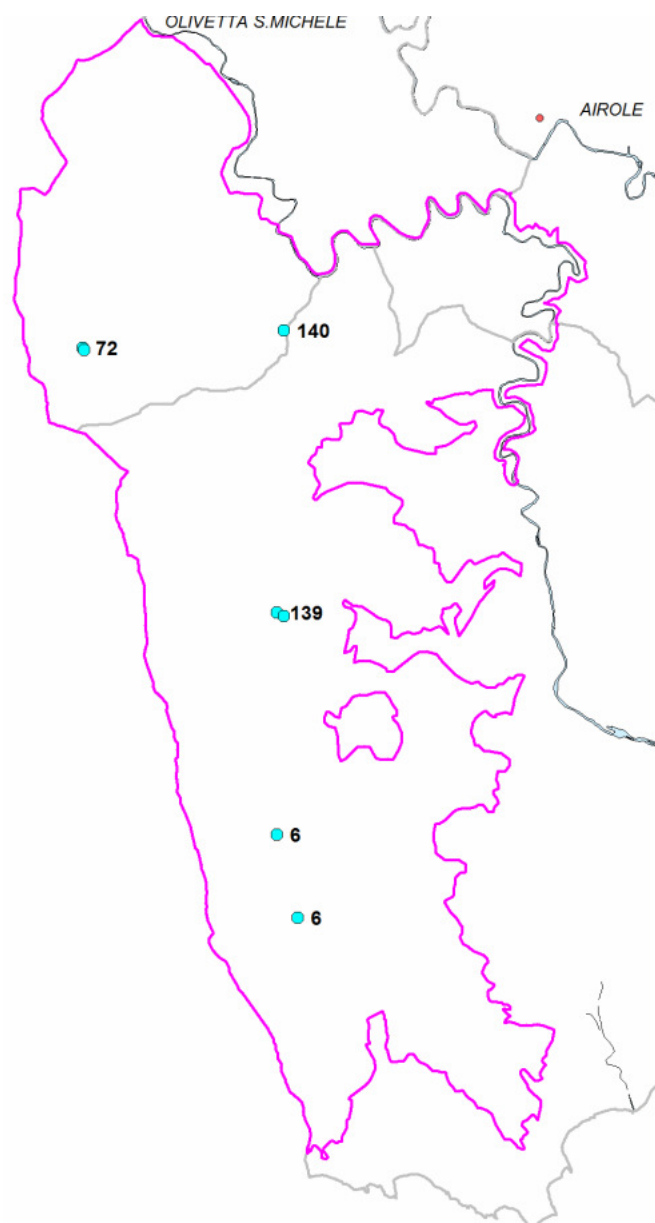


Fig. 31 – Principali prelievi idrici del SIC IT 1315717

Con D.C.R. 32/2009 la Regione Liguria era addivenuta all'approvazione del proprio Piano di Tutela delle Acque sulla base di un quadro conoscitivo circa lo stato di conservazione dei corpi idrici decisamente parziale rispetto allo schema stabilito dalla direttiva quadro sulle acque; con D.G.R. 1525/2011 aveva quindi approvato il programma di monitoraggio ex D.M. 131/2008 relativo al sessennio 2009-2014, formalizzando di fatto un programma di attività già operativo e metodologicamente completo dal 2009.

In conformità a quanto stabilito dall'art. 121 comma 6 del D.lgs. 152/2006 che prevede revisioni ed aggiornamenti dei Piani di tutela delle Acque ogni sei anni, la Regione Liguria ha quindi più recentemente avviato un nuovo aggiornamento del Piano di Tutela vigente, che, elaborato a cura del Settore regionale competente, è pervenuto ad adozione con Delibera di Giunta n.1806 del 30 dicembre 2014.

Il monitoraggio svolto da Regione - Arpal ai fini della classificazione dello Stato dei Corpi Idrici Superficiali ai sensi del D.M. 131/2008, nel periodo 2009-2013 ha conseguito il seguente risultato:

T.Bevera: stato chimico = BUONO; stato ecologico = BUONO

2.6.2.5 LA PIANIFICAZIONE FORESTALE E IL P.S.R. (PIANO DI SVILUPPO RURALE)

Il **Programma Forestale Regionale (P.F.R.)**, previsto dalla legge regionale 22 gennaio 1999 n. 4 "Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico" e riferito al quinquennio 2007-2011, era stato approvato dal Consiglio regionale con Delibera n. 17 del 17.04.2007. Ha connotato la pianificazione forestale articolata su tre livelli: il primo, a scala regionale, è il P.F.R. medesimo; il secondo, innovativo, si applica a scala comprensoriale; il terzo fa riferimento a proprietà singole o associate ed è composto dai Piani di assestamento e utilizzazione dei patrimoni silvo-pastorali (già previsti dalla L.R. 4/1999) e dai Piani di gestione forestale di nuova introduzione.

Per approfondire la concezione della pianificazione forestale di secondo livello (Piani Forestali Territoriali di Indirizzo - PFTI) la Regione Liguria ha attivato, attraverso un progetto comunitario, due percorsi sperimentali di definizione, adottando un approccio partecipato, cioè di coinvolgimento in tutto l'iter dei soggetti locali, pubblici e privati, interessati alle tematiche di sviluppo e valorizzazione territoriale a partire dalla risorsa forestale.

L'insieme dei tre livelli di pianificazione forestale costituisce applicazione puntuale della disciplina prevista nei diversi regimi normativi dell'assetto vegetazionale del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP) approvato con D.C.R. n.6 del 26 febbraio 1990. Con D.G.R. n.1082 in data 09.09.2011 la Regione ha individuato le indicazioni tecniche, amministrative e procedurali necessarie per realizzare la pianificazione di terzo livello.

Gli obiettivi generali indicati nel P.F.R., poi personalizzati alla scala comprensoriale, sono i seguenti:

- Mantenimento/miglioramento della complessità strutturale,
- Conservazione del suolo,
- Valorizzazione economica delle produzioni legnose,
- Immagazzinamento della CO2 atmosferica.

Nel PFR si evidenzia, tra l'altro, che l'azione di controllo della vegetazione e di presidio del territorio da parte delle attività pascolive rappresenta un aspetto positivo assolutamente rilevante, atteso che un'evoluzione del pascolo verso più elevati gradi di naturalità ne causa spesso una diminuzione significativa del valore naturalistico in relazione alla ricchezza floristica e specie ad esso collegate. Su questa base nelle norme forestali hanno da tempo trovato collocazione indicazioni che tendono

a favorire la ripresa dell'attività agricola e pascoliva anche in presenza di un soprassuolo abbandonato sul quale sia già iniziata una ricolonizzazione da parte di vegetazione forestale arborea o arbustiva.

Circa la viabilità forestale si osserva che essa risulta essere un fattore determinante nel rendere economicamente sostenibili gli interventi selvicolturali. Infatti, una migliore accessibilità al bosco riduce sia i tempi che i costi delle attività selvicolturali. Ma prima di procedere all'esecuzione di determinate progettazioni ed infrastrutture in materia di viabilità, sarebbe necessario studiare e redigere accurati "piani della viabilità", attraverso la pianificazione forestale di secondo e terzo livello, i più realistici possibili, che coinvolgano ovviamente anche le filiere forestali, effettuando sempre un'accurata valutazione costi-benefici.

Il rapporto tra la pianificazione forestale e quella specificatamente indirizzata alla lotta agli incendi boschivi è assai stretto. Il **Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2003-2006** (Piano AIB), revisionato nell'anno 2010 e quindi aggiornato annualmente, ricomprende, nel quadro delle azioni di prevenzione diretta, interventi di *selvicoltura preventiva* dei soprassuoli boschivi. Consistono in tutte quelle attività di gestione forestale tipicamente selvicolturali che accrescono la resistenza dei popolamenti all'avanzamento del fuoco e riducono la potenzialità di innesco.

Si tratta ad es. di interventi finalizzati a portare i popolamenti verso assetti strutturali e compositivi più naturali e quindi più resistenti: nei popolamenti di conifere potranno consistere in sfolli, diradamenti e spalcatore, mentre nei popolamenti di latifoglie in tagli di fine turno colturale. I tagli di avviamento all'alto fusto, oltre a portare i popolamenti verso assetti più naturali, assicurano una riduzione di biomassa e necromassa a livello arbustivo; nei popolamenti misti è opportuno favorire le specie a minor combustibilità.

Particolare importanza riveste la riduzione della biomassa e della necromassa, ai fini di diminuire il potenziale di innesco; in questo caso andrà valutata l'opportunità di ridurre la densità dei popolamenti, la continuità verticale e orizzontale della vegetazione e l'eccessiva presenza di specie arbustive, rispetto alla quale si procede con interventi di decespugliamento.

L'ambito del SIC M. Grammondo – T. Bevera è storicamente un "punto caldo" in tema di incendi. I dati a disposizione (fonti: elaborazione PTC provinciale per gli anni 1985-1998 e inventario regionale incendi per gli anni 2003-2010) consentono una mappatura significativa in serie storica delle aree percorse da incendi.

I dati relativi al periodo 2011-2013 non registrano eventi (con un unico contenuto incendio nel 2012 poco a nord di M. Bellenda), mentre nel 2015 si è manifestata una consistente recrudescenza degli eventi (dolosì), a danno di aree boscate in comune di Olivetta S. Michele.

E' del tutto evidente quello dell'incendio boschivo costituisce una pressione è una minaccia rilevante per il SIC.

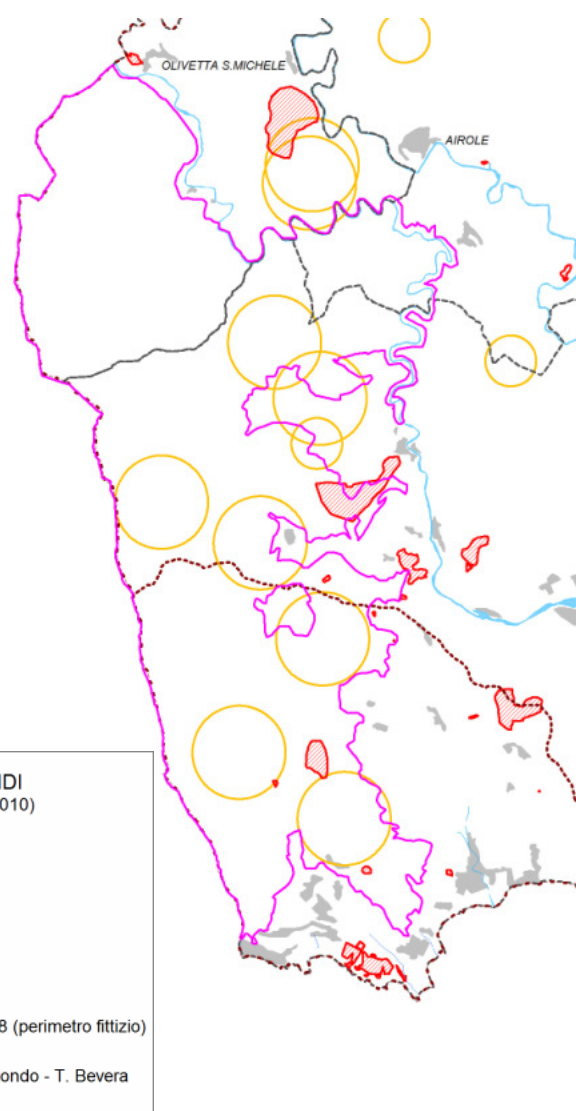


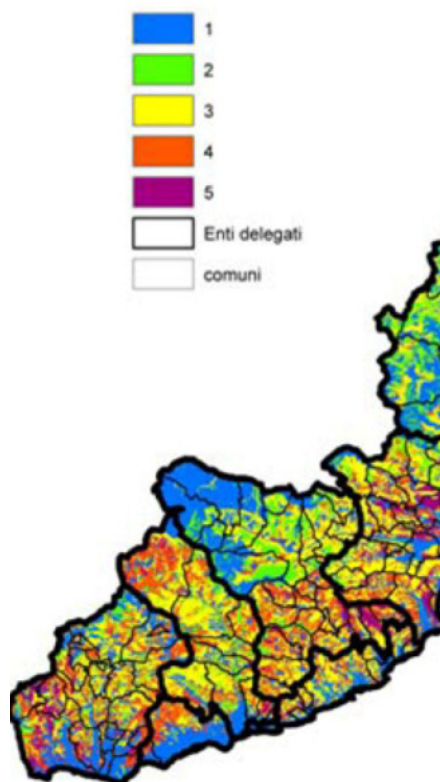
Fig. 32 – Aree incendiate nel SIC

Il Piano regionale AIB effettua un'analisi molto dettagliata ed articolata delle caratteristiche del territorio nei confronti del rischio da incendi boschivi e in forma conclusiva arriva ad esprimere una mappatura del rischio espresso in classi crescenti (separatamente riferite a periodo estivo e periodo invernale), come di seguito definite:

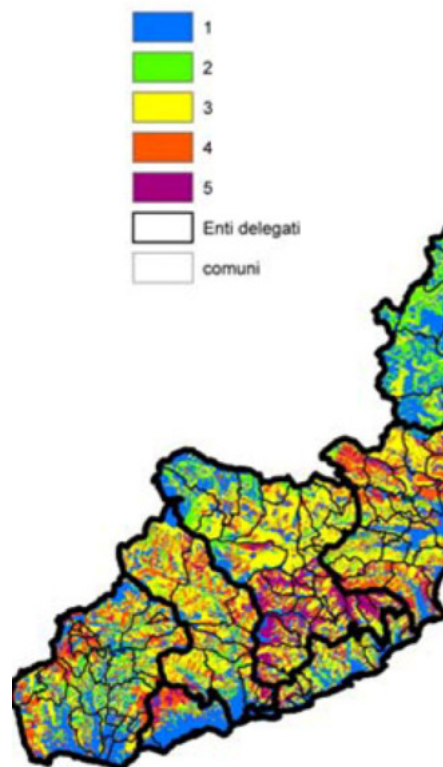
- Classe 1: aree caratterizzate da incendi poco frequenti e/o di intensità molto bassa (radenti di strato erbaceo);
- Classe 2: aree caratterizzate da incendi poco frequenti e di bassa intensità (prevalentemente radenti di lettiera);
- Classe 3: aree caratterizzate da incendi di media intensità (radenti di lettiera e di strato arbustivo se presente) in aree lontane dalle zone di interfaccia (cioè dove strutture antropiche sono sovrapposte a zone boscate) e dalle aree protette;
- Classe 4: aree caratterizzate da incendi di intensità medio - elevata (incendi radenti di strato arbustivo caratterizzati da elevata velocità di propagazione) in prossimità di aree di interfaccia e di aree protette;
- Classe 5: aree caratterizzate da incendi di intensità estrema (incendi di chioma e di strato arbustivo caratterizzati da elevata velocità di propagazione dovuta all'elevato carico d'incendio) in boschi di fustaia e/o in aree protette o in prossimità di aree di interfaccia.

Di seguito sono riportati gli estratti delle mappe del Rischio diffuso estivo/invernale riferite al territorio del SIC M.Grammondo T. Bevera. Risulta evidente come il SIC sia soggetto complessivamente ad un rischio elevato, con particolare riferimento ai versanti meridionali (zona di Cima Longoira- M. Bellenda) e alle pendici medio-basse del Grammondo nei comuni di Olivetta-Airole.

Fig. 33 - Rischio incendi estivo



Rischio incendi invernale



Stante l'intervenuto superamento del periodo di validità del P.F.R., la Giunta regionale con Deliberazione n.89 del 28.12.2012 ne ha definito una bozza di aggiornamento, attivando un processo di confronto e consultazioni sia all'interno che all'esterno dell'ente. Si enunciano, per il nuovo programma, due obiettivi generali:

- 1) la valorizzazione delle funzioni produttive attraverso una serie di azioni di rafforzamento delle capacità gestionali e delle filiere;

2) la valorizzazione delle funzioni connesse all'offerta di servizi pubblici attraverso i metodi di pagamento dei servizi ambientali e i sistemi di compensazione.

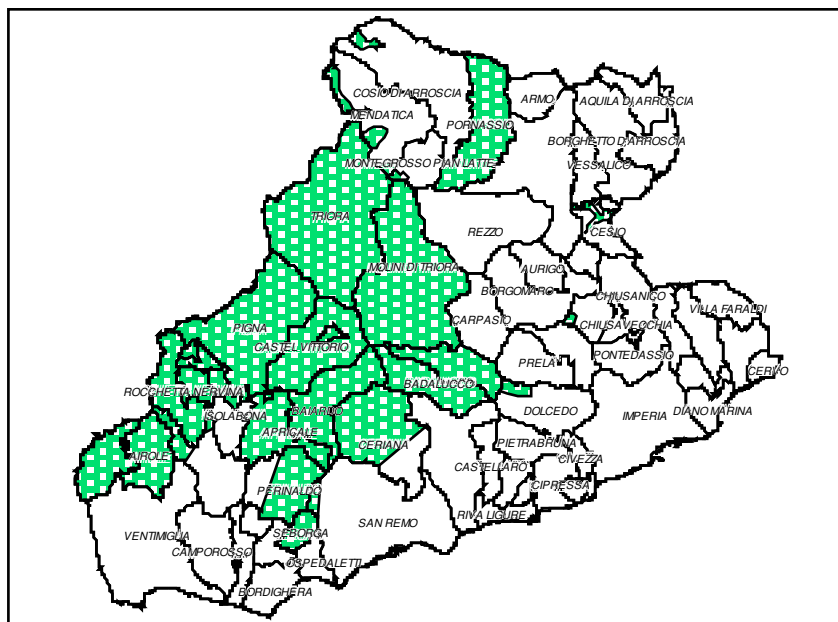
Si intende inoltre dare priorità alla formazione e valorizzazione del capitale umano e rendere operativo il principio della gestione multifunzionale dei boschi liguri ed altresì meglio integrare le attività forestali nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale e di tutela attiva del territorio.

I **Piani di assestamento forestale** sono lo strumento di governo dei boschi già chiamati in causa, in maniera sistematica, dalla ora superata L.R. n° 22/84 (legge forestale) e dal P.T.C.P. e promossi finanziariamente con i Regolamenti CEE 867/90, 2.080/92 2.085/93, che avevano attivato fondi preziosi per consentire la loro elaborazione e la realizzazione di alcuni degli interventi previsti. Tale opportunità era stata inizialmente applicata al patrimonio silvo-pastorale di Enti pubblici estendibile, su libera scelta, anche a particelle private intercluse o contigue, purché accorpate per una superficie complessiva di almeno 50 ha. In data 24.04.1998 la Regione aveva approvato la graduatoria delle priorità di intervento nei comuni che si erano dotati di Piani di assestamento e quindi erano stati finanziati i primi interventi, nella provincia di Imperia riferiti a:

- Ceriana per L. 219.000.000
- Apricale per L. 230.000.000
- Baiardo per L. 230.000.000
- Perinaldo per L. 169.732.415
- Castelvittorio per L. 62.000.000.

Altri Piani sono stati redatti ed approvati in tempi successivi, risultando al 1999 la seguente distribuzione dei territori indagati ai fini della redazione di Piani di assestamento Forestale:

Fig. 34 – Comuni con Piano di assestamento forestale al 1999



Di seguito si propone una tabella di sintesi che focalizza l'attenzione sui contenuti dei Piani di Assestamento dei Comuni aventi territorio ricadente nel SIC M. Grammondo T.Bevera, cioè Airole ed Olivetta S.Michele.

Tabella 14 – Piani di assestamento forestale proprietà comunali al 1999

Comune	Aree interessate (kmq)	Anno approv. e validità	Interventi previsti, superficie interessata dai tagli, mc. di legname (nell'arco decennale)	Fitopatie dichiarate	Progetti esecutivi: tipologie e zone interventi principali, costi e stato attuazione
--------	------------------------	-------------------------	---	----------------------	--

Comune	Aree interessate (kmq)	Anno approv. e validità	Interventi previsti, superficie interessata dai tagli, mc. di legname (nell'arco decennale)	Fitopatie dichiarate	Progetti esecutivi: tipologie e zone interventi principali, costi e stato attuazione
AIROLE	Superficie assestata: 6.45 Superficie boscata: 3.13	(1997 - 2006)	Tagli fitosanitari dei pini marittimi (0.55 Km ²) Rinfolcimenti con lecci e roverelle (0.06Km ²) Formazione di vie di penetrazione Ripristino e manutenzione sentieristica Vasche per elicotteri	Matsucoccus feytaudi e xilofagi secondari su pino marittimo	-----
OLIVETTA S.MICHELE	Superficie assestata: 5.36 Superficie boscata: 1.55	(1997-2006)	Rinfolcimento su sup. di circa 3 ha Tagli fitosanitari del pino marittimo (63.2 mq) Apertura di una pista forestale Ripristino opere regimazione acque Interventi sulla sentieristica Vasche per mezzi antincendio	Matsucoccus feytaudi Processionaria sul Pino silvestre in loc. Gerri Dryomya lichetensteini sul leccio	-----

Il Programma Regionale di Sviluppo Rurale è lo strumento finanziario preposto, attraverso l'utilizzo di importanti fondi comunitari, allo sviluppo dell'agricoltura ligure e dell'economia del territorio rurale in genere. Articolato in 30 Misure, il PSR 2007-2013 ha supportato gli investimenti delle aziende agricole e forestali, l'insediamento dei giovani in agricoltura, l'agro-ambiente, la prevenzione degli incendi forestali, l'agriturismo, lo sviluppo delle micro-imprese nelle zone interne della Liguria, la formazione professionale e la consulenza tecnica per gli agricoltori.

Alcune Misure sono state specificamente dedicate all'ambito forestale e pastorale, alcune hanno proposto criteri di preferenzialità per interventi in terreni che fossero ricompresi all'interno del perimetro di aree SIC o ZPS. La Regione Liguria intende consolidare nella nuova programmazione PSR 2014-2020 tale indirizzo di particolare attenzione verso gli ambienti rurali e naturali ricadenti all'interno della Rete Natura 2000.

2.6.2.6 PIANO TURISTICO TRIENNALE

Nel Dicembre 2012 la Regione Liguria ha approvato il nuovo Piano Turistico 2013 -2015. Nel documento di programma sono espressi precisi orientamenti regionali verso il consolidamento, anche in termini di attrazione e qualità d'offerta, del turismo rurale, del turismo outdoor, dell'ecoturismo (coinvolgente parchi naturali ed aree protette) e delle altre varie forme del cosiddetto "turismo di territorio". Si afferma che "La Liguria dovrà esser capace di attrarre turisti che scelgono una destinazione di vacanza sulla base dei suoi valori, della sua unicità, della ricerca di conoscenza, di gusto e di glamour, promuovendo ciò che la Liguria è, la sua identità, il suo territorio, il suo stile di vita, lasciandosi definitivamente, alle spalle le politiche di consumo del territorio e della costa finì a se stesse e puntando, con forza e decisione, sulla salvaguardia dell'ambiente e del territorio e sulla valorizzazione del proprio patrimonio culturale materiale e immateriale "

Ma più in generale il richiamo agli indirizzi del Piano Turistico regionale è opportuno al fine di correttamente individuare le strategie del Piano di Gestione del SIC laddove gli aspetti di fruizione turistica possono coinvolgerlo nell'ambito di progetti di sviluppo sostenibile del territorio.

2.6.2.7 PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (P.E.A.R.)

Il Piano energetico ambientale regionale (P.E.A.R.) è lo strumento di attuazione della politica energetica regionale e definisce, nel rispetto degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e in accordo con la pianificazione regionale in materia di inquinamento atmosferico, gli obiettivi regionali di settore e le azioni correlate. La legge regionale di riferimento (n. 22/2007) stabilisce che il Piano venga aggiornato ogni cinque anni e quindi con la D.G.R. n. 1517 del 5 dicembre 2014 è stato adottato dalla Regione Liguria lo Schema di Piano di Energetico Energetico Ambientale Regionale 2014-2020 finalizzato all'aggiornamento della pianificazione di settore.

Con la Delibera del Consiglio regionale n.3 del 3 febbraio 2009 era già stata approvata la proposta di aggiornamento degli obiettivi del P.E.A.R. relativamente all'energia eolica, con aumento dell'obiettivo di potenza installata (da 8 a 120 Megawatt). In allegato alla deliberazione vi è la cartografia delle "aree non idonee alla collocazione di impianti eolici" che ricomprende per intero il territorio del SIC M. Grammondo – T. Bevera.

2.6.3 Altri Piani e Programmi: livello provinciale

2.6.3.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI IMPERIA

Il P.T.C. provinciale, in applicazione della L.R. 36/97, riconduce ad un quadro organico di riferimento territoriale l'interpretazione delle problematiche e tendenze, l'individuazione degli obiettivi e delle strategie pianificatorie di governo del territorio alla scala sovracomunale. Si articola in: Descrizione Fondativa, Documento degli Obiettivi e Quadro Strutturale (che contiene le proposte e norme di attuazione del piano).

Il PTC della Provincia di Imperia, approvato in via definitiva con D.C.P n° 79 del 25/11/2009, nel Documento degli Obiettivi afferma che "i pregi naturalistici e ambientali di ampie porzioni del Ponente ligure sono di tale portata da costituire motivo di vanto per la comunità locale ed occasione di arricchimento, in termini sia culturali sia economici complessivi: tali risorse vanno preservate, se possibile ancora migliorate e fruite con attenzione e sensibilità. In relazione ai siti di importanza comunitaria di cui alla Direttiva 92/43/CEE è necessario prendere maggior coscienza e conoscenza dei valori da tutelare, sviluppando anche un'adeguata proposta di gestione- valorizzazione. Per quanto riguarda il patrimonio boschivo in tutti i casi le tattiche risolutive dei singoli problemi di gestione delle opportunità produttive vanno affrontate in un quadro coordinato di strategia globale, con la definizione anche di una scala di priorità negli interventi in relazione alle criticità in atto e al coinvolgimento di ambiti naturali di pregio".

In coerenza con l'enunciato, tra le proposte espresse nel Quadro Strutturale vi è la Proposizione n. 2 (Settore Tematico "Ambiente Naturale") che indica quale azione strategica l'elaborazione del Piano di Gestione di SIC e ZPS ed altresì la Proposizione n. 11 (Settore Tematico "Ambiente Urbano") che alla lettera a) individua quale parte del sistema del verde di interesse provinciale per la fruizione naturalistica i siti della Rete Natura 2000. In ultimo la Proposizione n. 39 (Settore Tematico Turismo) attribuisce evidenza e una forma di regolamentazione per la rete dei sentieri di interesse provinciale ai fini dell'escursionismo a piedi e in mountain bike, in essi inclusi percorsi che attraversano il SIC IT 1315717.

2.6.3.2 PIANO FAUNISTICO VENATORIO PROVINCIALE E CALENDARIO VENATORIO

Secondo la Legge nazionale n. 157/1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio" (art.10) per la programmazione della caccia e la pianificazione faunistico-venatoria è opportuno "considerare

tutto il territorio potenzialmente utile per la fauna selvatica cioè anche le zone umide, i corsi d'acqua, i laghi, gli incolti produttivi e improduttivi con l'esclusione delle aree urbane e di quelle fortemente antropizzate". Viene quindi individuato il territorio agro-silvo-pastorale (TASP) di cui le Regioni e le Province, con le modalità previste nei commi 7 e 10, realizzano la pianificazione mediante la destinazione differenziata del territorio (art. 10 comma 2).

Sempre la legge quadro nazionale all'art. 18 detta disposizioni in ordine alle specie cacciabili, ai periodi di caccia e all'approvazione dei calendari venatori da parte delle Regioni. La Regione Liguria ha riallocato le disposizioni nazionali attinenti la disciplina venatoria nella propria legge n. 29/1994, ulteriormente disciplinando, in relazione ai margini di propria competenza e alle specificità territoriali, quanto ritenuto utile per la gestione venatoria; in particolare ha stabilito l'obbligatorietà della predisposizione del Piano Faunistico Venatorio (PFV) provinciale al fine di poter praticare l'attività di caccia.

Il Piano Faunistico Venatorio provinciale è dunque lo strumento di pianificazione di settore attraverso cui il soggetto istituzionale preposto (sino al luglio 2015 la Provincia, quindi vi sarà un'unica regia regionale) definisce finalità, modalità e destinazioni in forma differenziata del territorio per gli scopi di gestione venatoria, articolandolo come segue:

- TASP, cioè il territorio agro-silvo-pastorale fruibile dalla fauna, oggetto della pianificazione venatoria; suddivisione tra Ambito Territoriale di Caccia (ATC, più costiero) e Comprensorio Alpino (CA, caratterizzato dalla tipica flora e fauna alpina) ai fini dell'organizzazione di natura privata cui sono delegati alcuni aspetti della gestione operativa della caccia (art. 22 LR 29/1994);
- oasi di protezione e gli altri "istituti di protezione", cioè le zone di tutela destinate al rifugio, alla riproduzione e alla sosta della fauna selvatica, laddove è vietata ogni forma di caccia; tra questi in particolare le ZRC, le zone di ripopolamento e cattura, sono destinate alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale ed alla cattura della stessa per l'immissione sul restante territorio in tempi e condizioni utili per arricchire il patrimonio faunistico generale;
- valichi montani, aree istituite per un raggio di 1000 m attorno ai valichi interessati da consistenti flussi migratori, nelle quali è vietata ogni forma di caccia (in provincia di IM sono i valichi di Nava, Garlenda, S. Bernardo di Mendatica e Bocchino di Semola);
- territorio venabile, cioè la residua parte della TASP (non ricompresa negli istituti di protezione) dove è possibile praticare la caccia, comunque nel rispetto dei calendari venatori e dei regolamenti specifici;
- zone per allenamento e addestramento cani e per gare cino file di carattere permanente: aree delimitate il cui utilizzo è disciplinato da specifico regolamento provinciale.

Il nuovo PFV della Provincia di Imperia (di aggiornamento del precedente, approvato con DCP n. 27 del 15.06.2015) indica quali specie di interesse venatorio per l'imperiese le seguenti: Camoscio (*Rupicapra rupicapra*), Cinghiale (*Sus scrofa*), Capriolo (*Capreolus capreolus*), Lepre comune (*Lepus europaeus*), Fagiano di monte (*Tetrao tetrix*), Pernice rossa (*Alectoris rufa*), Starna (*Perdix perdix*), Fagiano (*Phasianus colchicus*), Turdidi (genere *Turdus*), Beccaccia (*Scolopax rusticola*), Colombaccio (*Columba palumbus*).

Ai fini della sua redazione/approvazione è stato sviluppato l'iter previsto dalla legislazione vigente, ivi inclusa la procedura V.A.S. ex L. R. 32/2012, in quanto la normativa comunitaria, nazionale e regionale precisa che Piani e /o progetti aventi influenza sulla gestione del territorio debbono essere sottoposti a procedura di Valutazione Ambientale Strategica, la quale ricomprende al suo interno la valutazione di incidenza.

A tal fine la proponente Provincia di Imperia ha fornito uno studio di incidenza (redatto ai sensi del DPR 357/97, della L.R. 28/09 e della DGR 30/13,) dove ha analizzato le possibili interferenze delle attività pianificate rispetto alle specie faunistiche e valori tutelati e ha conseguentemente preordinato delle azioni e iniziative di mitigazione.

La VAS del Piano Faunistico Venatorio imperiese si è conclusa con il parere favorevole della Regione Liguria, condizionato al rispetto da parte della Provincia, di alcune prescrizioni, tra cui:

- Ponere di esplicitamente indicare (in sede di approvazione finale del Piano) gli strumenti gestionali finalizzati a eliminare (misure di mitigazione) le possibili interferenze rilevate a danno dei rapaci rupicoli;
- l'obbligo di limitare, sul territorio venabile compreso all'interno dei Siti Natura 2000, l'immissione di capi di fauna selvatica a specie autoctone del territorio ligure (es. pernice rossa, starna, lepre comune) provenienti da ZRC o Centri pubblici o privati di produzione di selvaggina, ovvero da allevamenti nazionali che forniscano adeguata documentazione in merito all'appartenenza a ceppi geneticamente autoctoni.

Nel vigente PFV della Provincia di Imperia il territorio del SIC ricade nell'Ambito Territoriale di Caccia (ATC 1) ed è in parte ricompreso nell'istituto "ZRC Crinale Punta Pellegrino" e per una parte minima (0,9 kmq) nell' "Oasi costiera". Nel territorio di entrambi questi istituti è previsto il divieto di attività venatoria, mentre la restante parte del SIC è territorio venabile.

Il calendario venatorio, definito annualmente dalla Regione Liguria, stabilisce per legge tempi e modalità di caccia delle specie venabili ed eventuali contingentazioni e/o specificità, lasciando parziali margini per un'articolazione più locale da parte delle Province; per tutte le specie non indicate come venabili nel Calendario Venatorio vige il divieto di caccia.

Per quanto riguarda la caccia al cinghiale in base al calendario venatorio in Liguria non sussistono interferenze con il periodo riproduttivo dell'avifauna se non marginalmente e indirettamente (disturbo) in riferimento al Gufo reale, allorché la caccia al cinghiale fosse prolungata (per non raggiungimento del contingente assegnato annualmente) anche al mese di Gennaio. Ma va evidenziata la possibilità, al di fuori delle limitazioni temporali previste dal calendario venatorio e spaziali previste nel PFV, di interventi di controllo faunistico (in base all'art. 36 della L.R. 29/94 e Regolamento provinciale in materia di controllo faunistico), applicati nell'imperiese specificatamente al cinghiale e aventi lo scopo di contenere i danni da ungulati alle produzioni agricole e i potenziali rischi per la popolazione residente. Gli interventi di controllo devono essere preventivamente autorizzati dalla Provincia (ora dalla Regione) e in sede di autorizzazione si stabilisce la modalità di intervento (braccata, girata...).

Il controllo faunistico non ha limitazioni territoriali, ma viene applicato in base alle concentrazioni di danni rilevati; peraltro il nuovo PFV della Provincia di Imperia esclude il prelievo del cinghiale in braccata tra il 31/12 e l'1/8, onde evitare disturbi a rapaci rupicoli in fase di accoppiamento e ricerca di siti di nidificazione. Circa la presenza di cinghiali e i correlati danni prodotti alle attività rurali, su input di un'associazione agricola di categoria (CIA, Confederazione Italiana Agricoltori di Imperia) era stata sviluppata una ricerca che ha prodotto la mappatura dei danni da fauna selvatica, ricavata dai report del triennio 2008-2010 sulle richieste di risarcimento presentate.

In correlazione con il SIC IT 1315717 gli effetti dannosi appaiono (figura seguente) concentrati in un ambito localizzato tra le frazioni S. Antonio e Case Sgorra, evidenziando una presenza significativa del selvatico nei valloni circostanti corrispondenti con il margine SE del sito.

In Liguria il calendario venatorio contempla altre due situazioni di più evidente e possibile interferenza tra il periodo di caccia e quello indicato di rispetto per la tutela dell'avifauna migratoria. Si fa riferimento alla beccaccia e al colombaccio, specie entrambe tipicamente di interesse venatorio nel ponente ligure (ma di non rilevante interesse conservazionistico) e il cui periodo di caccia, pur con limitazioni, si protrae sino a gennaio-febbraio, quindi con effetto di possibile interferenza nei confronti della fase migratoria.

Al di là dell'indicazione riportata nel PFV provinciale, dei quattro valichi alpini di Nava, Garlenda, S. Bernardo di Mendatica e Bocchino di Semola comunque oggetto di divieto caccia nel raggio di 1 km si registra in tempi più recenti una netta

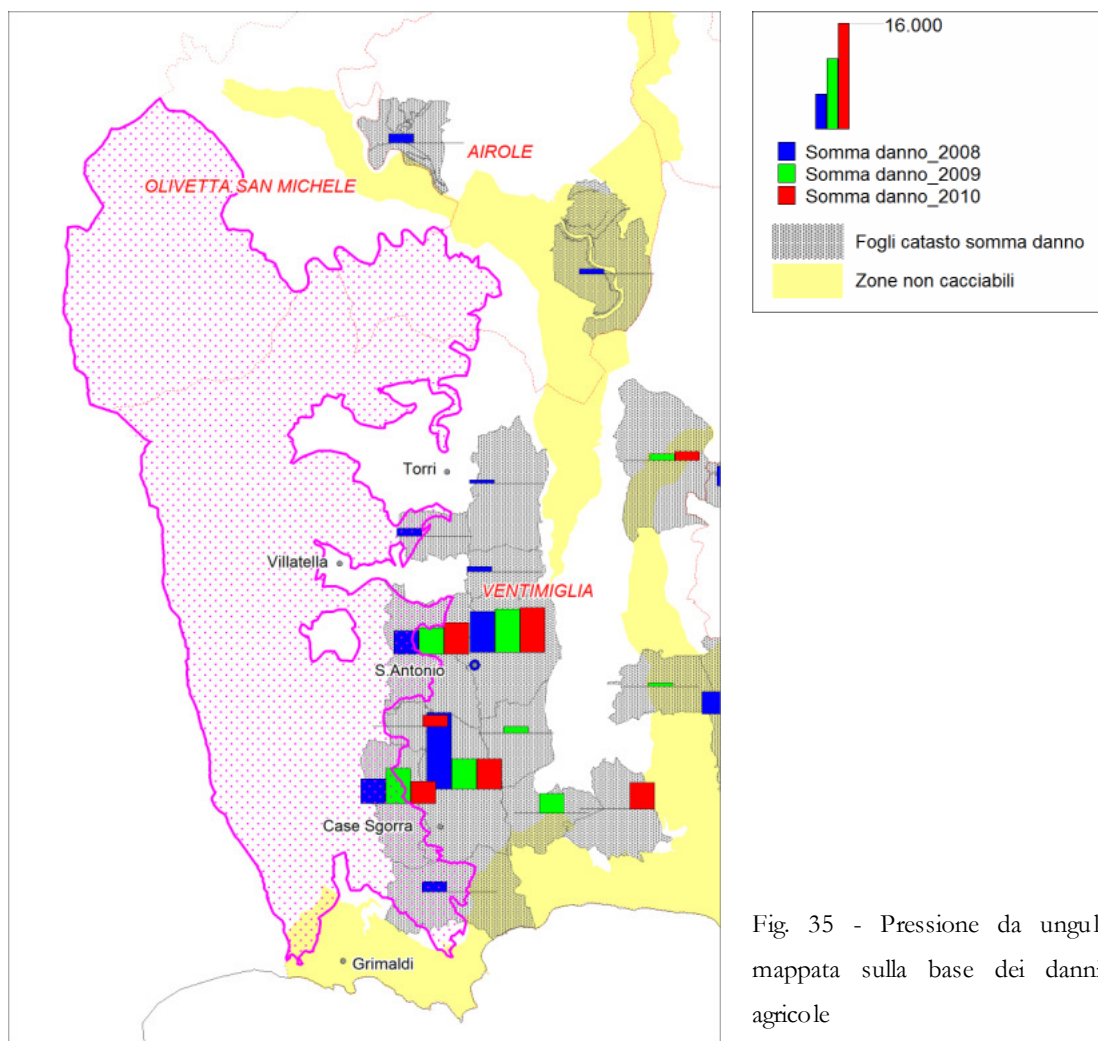


Fig. 35 - Pressione da ungulati (cinghiali) mappata sulla base dei danni alle colture agricole

prevalenza dei flussi migratori lungo la direttrice pericostiera, con solo alcune risalite, circa in direzione perpendicolare, lungo le valli principali. In questo contesto l'area tra il confine meridionale del SIC M. Grammondo – T. Bevera e il Passo dei Settecamini riveste interesse per il transito di numerose specie migratrici.

2.6.3.3 CARTA ITTICA PROVINCIALE

In materia di gestione della pesca nelle acque interne il riferimento è ora la Legge regionale n. 8 del 01.04.2014, che ha sostituito la precedente n. 21/2004; inoltre annualmente per ogni ambito provinciale viene emanato un provvedimento che organicamente e in dettaglio riporta le regole e il calendario per esercitare le attività di pesca sportiva nelle acque interne. Nella precedente disciplina la Carta Ittica Provinciale (ora non più prevista sostituita da un'unica Carta Ittica Regionale) rappresentava lo strumento attraverso il quale alla scala provinciale venivano acquisite le opportune conoscenze fisiche, chimiche, biologiche dei bacini idrici al fine di definire le condizioni ambientali e le conseguenti potenzialità ittiche globali del territorio ed impostare quindi una corretta e razionale gestione dell'ittiofauna e dell'esercizio della pesca nelle acque interne.

La Provincia di Imperia aveva approvato la sua Carta Ittica provinciale con DCP n. 77 del 10.11.2004. Per l'indagine ittologica preventiva erano state individuate sul territorio imperiese varie stazioni di campionamento ittico, tra cui una

ubicata a margine del SIC in loc. Ponte della Stretta (Olivetta S. Michele). Si era fatto anche riferimento al monitoraggio della qualità delle acque superficiali ex D.Leg.vo 152/99, non essendo presente sull'asta del Bevera una stazione di rilevamento specifica, come invece presente sul F. Roia in Ventimiglia, indicata “di interesse regionale” che alla data risultava dotata delle seguenti caratteristiche:

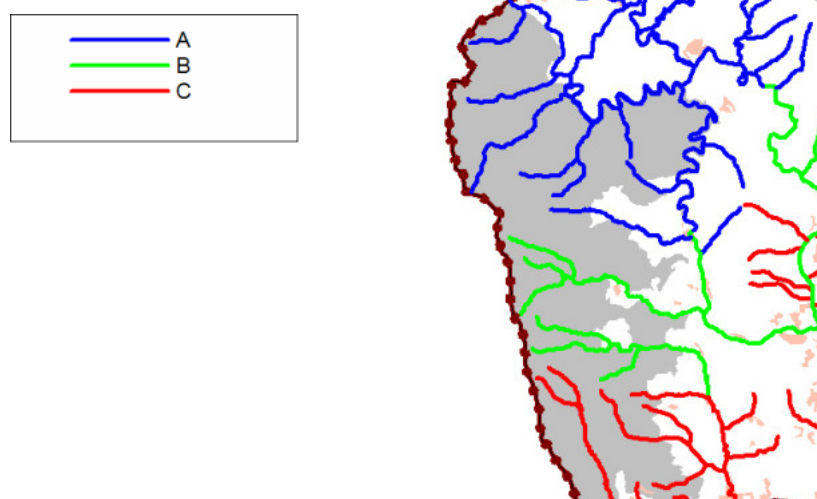
CORSO D'ACQUA	STAZIONE	LIM	IBE	SECA	SACA solo acqua	SACA definitivo
Roia	RO--3	2	2	BUONO	BUONO	BUONO

Le indagini, i rilievi e le analisi fatte avevano portato alla definizione della Carta delle zonazioni ittiche e della Carta delle indicazioni gestionali. Il tratto di T. Bevera ricompreto nel SIC ricade all'interno di due zone ittiche :

- a vocazione mista salmonidi-ciprinidi (dal limite settentrionale del SIC sino alla loc. Bossarè),
- a vocazione ciprinidi reofili (restante porzione a sud).

A livello di gestione delle attività alieutiche la Carta ittica provinciale identifica a conferma, nel tratto d'asta del T. Bevera afferente il SIC- parte a nord, la categoria “A”, cioè di elevato pregio ittico, mentre i rii minori della parte mediana e meridionale del sito risultano sostanzialmente di alcun interesse per la pesca.

Fig. 36 - Estratto da Carta gestione ittica (2004 - Provincia di Imperia)



Le Carte Ittiche non prevedono interventi che comportino trasformazioni territoriali “sensu strictu”. Tuttavia le immissioni di pesci previste, principalmente finalizzate a supportare l'attività alieutica, non devono comportare danno alle specie ittiche tutelate (ad es. con immissioni di specie alloctone, immissioni di un eccessivo numero di trote o di trote di taglia impropria che possano esercitare un eccesso di predazione, immissioni di specie affini che possano ibridarsi con le specie protette e causare introgressione genetica, come tipicamente avviene tra *Salmo trutta* (fario) e *Salmo marmoratus* o *Salmo macrostigma*).

Successivamente all'emanazione della D.G.R. n. 1507/2009 (Misure di salvaguardia per habitat ai sensi L.R. 28/2009) la Regione Liguria ha chiarito che l'impiego di *Oncorhynchus mykiss* (trota iridea) all'interno dei SIC per attività di pronta pesca è consentito non configurandosi come introduzione di specie alloctona in quanto trattasi di mero utilizzo di materiale di allevamento appartenente ad un solo sesso, talvolta sterile, incapace di nutrirsi e di riprodursi in natura e/o di ibridarsi con le specie autoctone.

2.6.3.5 PIANIFICAZIONE DI BACINO E NORME IN CAMPO IDRAULICO

I Piani di Bacino, ad esito di un'approfondita analisi dell'assetto idrogeologico e geomorfologico del territorio, prevedono vincoli e limitazioni d'uso in relazione al diverso grado e tipologia di pericolosità riscontrate e forniscono la valutazione degli

interventi necessari per la sistemazione dei dissesti ed il conseguente recupero delle condizioni di sicurezza per gli abitati e le infrastrutture.

Per la redazione dei documenti di Piano sono stati seguiti due indirizzi metodologici, l'uno riferito alla legge - base (183/89) e correlati criteri ed indirizzi, l'altro conseguente all'emanazione del D.L. 180/98. In entrambi i casi le indicazioni progettuali sono similmente indirizzate alla identificazione - programmazione degli interventi di carattere prioritario e d'urgenza e sono accompagnate nel primo caso da un corredo normativo rapportato allo specifica zonazione dell'intero territorio d'ambito (Carta dei regimi normativi), nel secondo caso da una normativa - tipo predisposta dalla Regione Liguria, da applicarsi nei confronti solo di delimitate porzioni del territorio indagato.

Gli aspetti fondativi relativi alla pericolosità (da relazionare quindi ai vincoli d'uso che ne derivano) sono individuati nella Carta della "susceptività al dissesto" (pericolosità geomorfologica n° 5 classi - frane) e nella Carta delle "fasce di inondabilità" (sostanzialmente n° 3 fasce di pericolosità idraulica). Gli aspetti relativi alle azioni ed interventi di tutela, di mitigazione, di riqualificazione, sono espressi nelle "Carte degli interventi" e nelle "Norme di attuazione" (generali e particolari per categoria di area, disciplinanti le possibilità d'uso del territorio interessato).

L'attenzione deve in particolare essere rivolta a quelle previsioni ed indicazioni espressamente dichiarate di cogenza prescrittiva; quelle correlate alle zonazioni di aree ad alta pericolosità o alto rischio (inondabilità - susceptività al dissesto) impongono infatti consistenti limitazioni (divieti) od oneri. Nel caso dei Piani di Bacino redatti secondo lo schema ex L. 183/89 la Carta dei Regimi normativi proponeva un azzonamento del territorio secondo categorie descrittive (versante urbano, insediato o non insediato; fondovalle urbano, insediato o non insediato; aree inondabili, suddivise in fasce) abbinate al competente regime normativo che spazia dalla Modificabilità, al Mantenimento, alla Trasformazione.

Ma la Regione Liguria, con DGR n. 1208/2012 ha individuato modifiche ed integrazioni ai criteri per la redazione della normativa dei Piani di Bacino per l'assetto idrogeologico relativamente alla disciplina dell'assetto geomorfologico e conseguentemente la Provincia di Imperia ha provveduto ai necessari aggiornamenti dei Piani interessati, al fine di corrispondere alle direttive della succitata DGR e rendere così omogenei tutti i Piani. Sono stati quindi eliminati i riferimenti alle categorie di aree e regimi normativi connessi, nonché aggiornate le cartografie e con specifiche Deliberazioni di Consiglio provinciale nella primavera 2014 sono state approvate le varianti sostanziali ai Piani di Bacino stralcio sul rischio idrogeologico interessati.

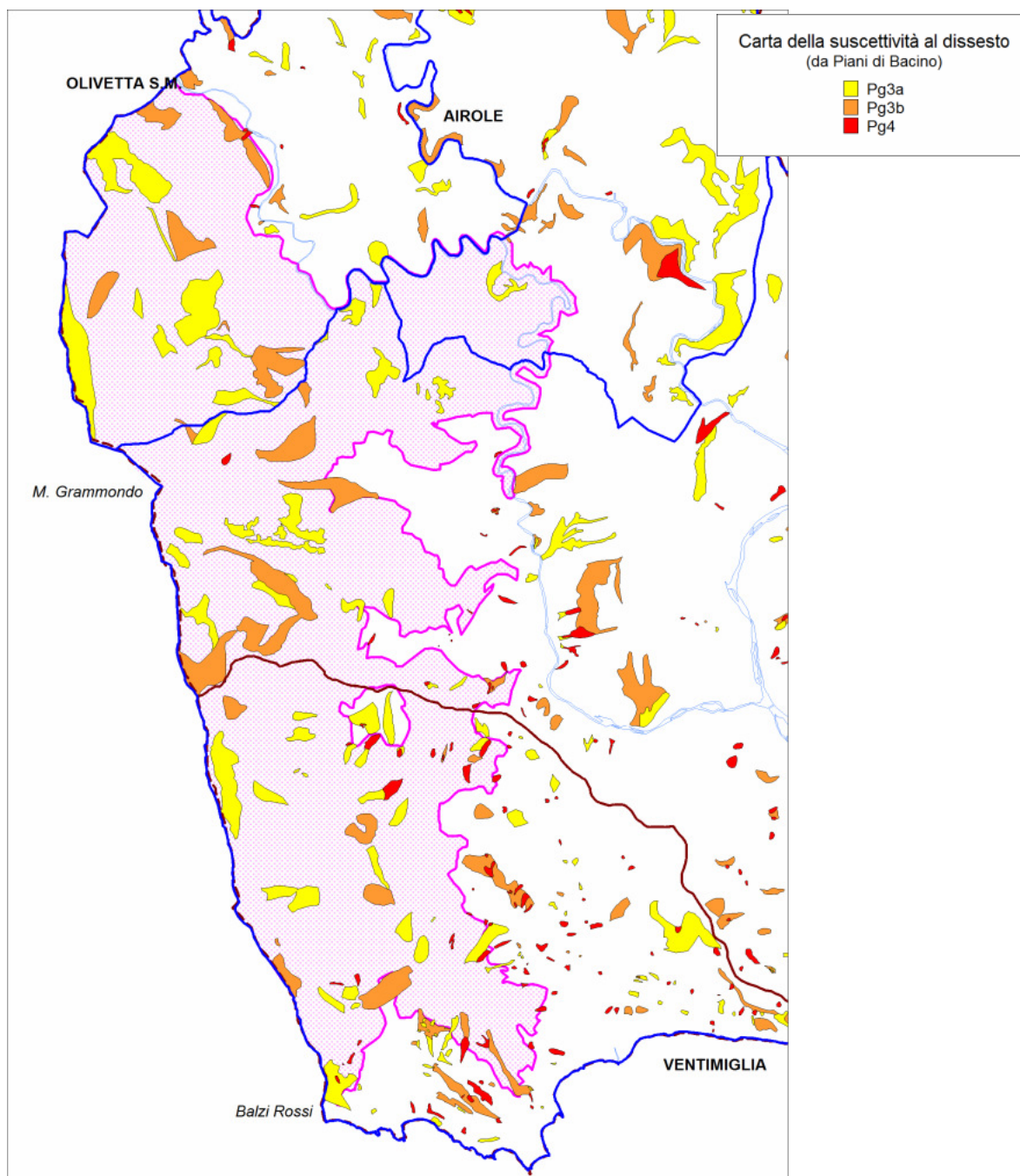
In riferimento ai Piani di Bacino redatti secondo del D.L. 180/98 e D.G.R. n. 1095 del 28.09.2001 (fattispecie in cui ricade quello del F. Roia, approvato con D.C.P. n.20 del 27.02.2003) risultano espressi contenuti normativi di carattere generale e per "categorie" di aree relazionate alle delimitazioni riportate nelle tavole di Piano denominate Carta delle Fasce fluviali (inondabilità) e Carta della Susceptività al dissesto (franosità). Le indicazioni per "categorie" di aree individuano, tra le altre, azioni non consentite all'interno delle parti di versante susceptibili di dissesto.

Indirizzi tecnici vincolanti di tipo generale:

- non sono consentiti interventi con sbancamenti e riporti che modifichino negativamente la configurazione morfologica esistente o compromettano la stabilità dei versanti;
- devono impiegarsi modalità esecutive che limitino l'impermeabilizzazione del suolo consentendo la ritenzione temporanea delle acque attraverso reti di regimazione e drenaggio;
- nelle aree percorse da incendi boschivi devono essere approntate misure di contenimento dell'erosione del suolo (anche mediante utilizzo materiale legnoso a terra o da taglio di fusti gravemente compromessi e /o in precarie condizioni di stabilità);

- la realizzazione degli interventi di sistemazione è subordinata, per quanto possibile, all'impiego di tecniche naturalistiche, di rinaturalizzazione degli alvei e di opere di ingegneria ambientale volte alla sistemazione dei versanti.

Fig. 37 – SIC IT 1315717 e suscettività al dissesto (da Piani di Bacino)



Prescrizioni correlate alla suscettività al dissesto

- ove molto elevata (frana attiva- Pg4): divieto di interventi di nuova edificazione, interventi eccedenti la manutenzione ordinaria, installazione di manufatti, sistemazione di aree che comportano permanenza o sosta di persone, posa in opera di impianti a rete;
- ove elevata - Pg 3_a: divieto di interventi di nuova edificazione, interventi eccedenti il restauro ed il risanamento conservativo (salvo viabilità e servizi con progetti oggetto di parere vincolante provinciale);
- ove elevata - Pg 3_b: divieto di interventi di nuova edificazione ed opere o infrastrutture (salvo quelli corredati da

indagini, soggette ad approvazione provinciale, che accertino la presenza di parti interne con livelli di minor pericolosità che consentano edificazioni di maggior peso insediativo)

Nella Relazione del Piano al Cap. 5 “Piano degli interventi mitigatori del rischio” in relazione alle criticità evidenziate attraverso lo studio della pericolosità vengono riportate unicamente n. 2 schede di interventi strutturali di consolidamento di versanti ricadenti all’interno del SIC. Entrambe le schede fanno riferimento a movimenti franosi coinvolgenti anche l’alveo del Rio San Luigi (rispettivamente a monte della zona ex dogana e a monte del viadotto autostradale) e quindi comportanti elementi di rischio (di grado secondario), rispetto ai quali si propone di intervenire con opere di ripristino della stabilità.

2.6.4 Progettualità in itinere

▪ **La candidatura al Patrimonio Mondiale UNESCO del territorio transfrontaliero “Le Alpi del Mediterraneo”**

Il progetto si pone l’ambizioso obiettivo di iscrivere nella *World Heritage List* dell’UNESCO il territorio transfrontaliero posto fra Italia e Francia, corrispondente al tratto più meridionale della catena alpina. La candidatura iniziale di due Parchi naturali, da tempo riuniti in un solido sodalizio transfrontaliero (il Parco francese del Mercantour e quello italiano delle Alpi Marittime), è stata estesa ai territori limitrofi verso sud in modo da assicurare un collegamento continuo dai 3000 metri di quota sino al mare, coinvolgendo anche quali enti promotori il Parco delle Alpi Liguri, la Provincia di Imperia e l’Area protetta Giardini Botanici Hanbury. Il deposito dell’istanza di iscrizione nella “tentative list” è avvenuto il 15 aprile 2013.

Lo spazio territoriale interessato è stato denominato “Alpi del Mediterraneo” e offre all’umanità un luogo eccezionale di comprensione e di conservazione delle conseguenze della tettonica (orogenesi alpina e apertura di un rift) anche su correlati processi biologici (evoluzione, migrazione) interessanti la fauna e la flora e sulla concentrazione di presenza, in uno spazio geografico veramente ristretto, di singolari valori di biodiversità naturale. Rappresenta infatti una testimonianza straordinaria del processo tettonico di rottura dell’asse di una giovane catena montuosa (le Alpi Occidentali) in occasione dell’apertura di un bacino oceanico molto recente (il Mediterraneo Occidentale). La traccia di questa storia evolutiva della Terra di anni è ancora oggi evidenziata da un complessivo dislivello topografico di 6.000 m intercorrente tra le cime montuose dell’Argentera-Mercantour situate a nord a 3200 m d’altitudine e il fondo oceanico ligure-provenzale, presente a sud senza l’interposizione di alcuna pianura pericostiera. La variabilità ecologica presenta qui una successione completa di climi, dal termo-mediterraneo della Riviera fino all’alpino e dall’alpino al continentale al limite nord dell’areale.

Dalla storia geologica deriva un condizionamento dei processi biologici nell’arco di tempo di una trentina di MA, che ha portato la fauna e la flora terziarie, che si trovavano in un ambiente tropicale di pianura, ad evolvere parallelamente alla surrezione/sollevarmento alpino, con la progressiva presenza di una fauna e di una flora di montagna. Vari altri processi biologici sono legati all’apertura della fossa oceanica e all’incisione di valli corte e profonde che collegano l’alta montagna sia ad un litorale senza pianura costiera sia agli ambienti continentali di basse altitudini del Piemonte. Inoltre, le glaciazioni del Quaternario, in questo particolare contesto topografico, hanno giocato un ruolo importante nei processi biologici, che sono qui ben visibili (rifugi, migrazione).

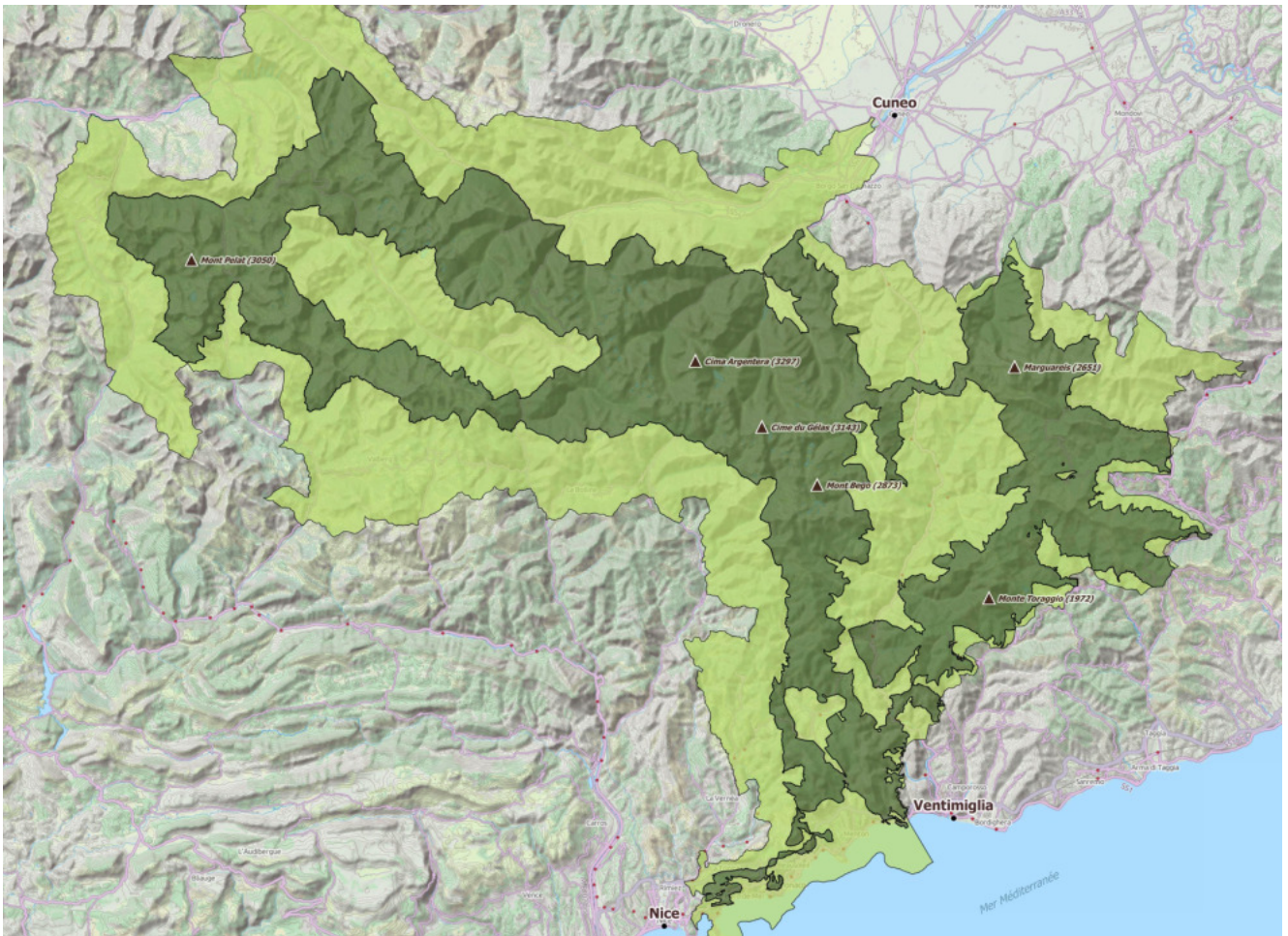


Fig. 38 - Territorio coinvolto nel progetto di candidatura al Patrimonio Unesco

La candidatura in correlazione punta all'ambito riconoscimento sulla scorta della rispondenza a tre dei dieci criteri stabiliti dell'UNESCO, di seguito riportati:

- **Criterio VIII** - Costituire una testimonianza straordinaria dei principali periodi dell'evoluzione della terra, comprese testimonianze di vita, di processi geologici in atto nello sviluppo delle caratteristiche fisiche della superficie terrestre o di caratteristiche geomorfiche o fisiografiche significative.
- **Criterio IX** - Costituire esempi significativi di importanti processi ecologici e biologici in atto nell'evoluzione e nello sviluppo di ecosistemi e di ambienti vegetali e animali terrestri, di acqua dolce, costieri e marini.
- **Criterio X** - Contenere gli habitat piu' importanti e significativi per la conservazione in situ delle diversita' biologiche, comprese quelle minacciate di eccezionale valore universale dal punto di vista scientifico e della conservazione.

Tutti gli enti promotori hanno firmato una convenzione che sancisce in via ufficiale la loro adesione al progetto e individua ruoli e funzioni per lo sviluppo del processo di candidatura. È stato costituito un Comitato Tecnico (istituzionale) e un Comitato Scientifico di supporto, con il compito di elaborare le basi tecnico-scientifiche indispensabili per la costruzione del Dossier di candidatura, documento richiesto ai fini dell'attivazione operativa dell'istruttoria della candidatura da parte della Commissione IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura) e ministeriale.

Sono inoltre costituiti un Comitato di Pilotaggio composto dai rappresentanti politici degli enti promotori (in seguito allargabile ad altri partners aderenti) con il ruolo di gestire il processo decisionale e un'Assemblea Transfrontaliera che riunisce tutti i soggetti comunque interessati da entrambi i lati della frontiera.

A fronte dell'individuazione del **VUE** (Valore Universale Eccezionale) del sito, nel Dossier si sviluppano in correlazione gli aspetti (e dimostrazioni) della protezione-gestione, che insieme conducono alla perimetrazione definitiva della “core- zone” candidata e della sua correlata “area tampone”, cui fa riferimento il Piano di Gestione del sito.

Allo stato attuale gli argomenti giustificativi del valore universale eccezionale relazionati ai tre criteri Unesco di riferimento per la candidatura, sono di seguito riportati in forma sintetica (*estratti dal Dossier di candidatura in corso elaborazione*).

▪ **Criterio VIII**

Il sito candidato presenta un esempio unico di catena di collisione non erosa nè sottoposta a subduzione, sezionata trasversalmente dall'apertura di un bacino oceanico. In conseguenza di un episodio di “rifting” (a circa - 30 milioni di anni) l'evoluzione geodinamica ha in effetti portato alla rottura di una catena di montagne preesistenti, le Alpi occidentali, ancora giovane (ma che inglobava nuclei ercinici molto più antichi), seguita dall'apertura (a circa - 20 milioni di anni) di un piccolo bacino oceanico: il Mediterraneo occidentale. Questo “rifting” produce la sovrapposizione, nel tempo e nello spazio, di tre cicli di Wilson (subduzione, collisione, rifting e apertura oceanica), permettendo di illustrare nel contempo i meccanismi di formazione di una catena di montagne e di apertura di un bacino oceanico.

L'ultimo episodio di rifting ha tagliato molto rapidamente (circa 10 milioni di anni) una catena già in fase di sollevamento ed erosione, prima del suo spianamento. Questo sviluppo dinamico ha creato una geomorfologia singolare: in oggi il dislivello che ne consegue è di circa 6.000 m; in 50 km le vette del massiccio Argentera- Mercantour, che culminano a 3.297 m, passano, senza apprezzabile piana costiera né piattaforma continentale, ai fondi abissali del bacino ligure-provenzale, che si aggirano sui - 2.500 m. I sedimenti e le rocce affioranti, come pure le numerose deformazioni geologiche visibili o individuabili, costituiscono una straordinaria testimonianza per la scienza e una potenzialità per la diffusione al grande pubblico.

▪ **Criterio IX**

Posizione geografica unica, processi geotettonici originali e brusco gradiente climatico fanno sì che il territorio fornisca esempi di processi ecologici e biologici che illustrano con una visibilità particolare la storia dell'evoluzione della biodiversità nelle montagne mediterranee. Allo stesso tempo zona di transizione e zona di rifugio, il bene è un'area di conservazione e di diversificazione di specie endemiche, con esempi eccezionali dei differenti processi di speciazione per adattamento locale, isolamento genetico o ibridazione. Il bene offre delle testimonianze uniche dei processi ecologici e biologici che agiscono sulla diversificazione e la persistenza della fauna e della flora durante i differenti periodi geologici e climatici a partire dall'epoca terziaria.

Il carattere transfrontaliero e l'integrità del bene offrono uno spazio adeguato per il ritorno ed il mantenimento di diverse specie di grandi mammiferi, un tempo tra le più minacciate in Europa. La complementarietà tra gli spazi è anche essenziale per la conservazione e la funzionalità di certi ecosistemi particolari e le specie endemiche di varie età che si sono evolute nell'area di interfaccia tra il Mediterraneo e le Alpi. Allo stato attuale, il bene candidato rappresenta un vero e proprio laboratorio a cielo aperto per documentare, capire e agire sulla conservazione dei processi biologici ed ecologici che sono alla base la sua eccezionale biodiversità.

▪ **Criterio X**

L'originalità del bene è il risultato della sua posizione unica tra le Alpi e il bacino del Mediterraneo. Questa interfaccia, unita ad una dinamica geologica singolare e ad una variabilità inusuale dei climi, genera, in meno di 70 km, un continuum di habitat che va dal piano termo-mediterraneo all'alpino superiore e comprende numerosi habitat isolati ad alta specificità ecologica (laghi, torbiere, grotte,...)

Le argomentazioni su esposte si esprimono ed evidenziano sul terreno attraverso “attributi fisici” esemplari, visibili e raggiungibili, che dovranno quindi essere oggetto di particolare tutela e gestione. I principali “attributi” individuati quali testimoni del VUE (Valore Universale Eccezionale) del proposto sito Unesco risultano:

- per il criterio IIIIV: elementi ben rappresentativi della successione di avvenimenti geologici intercorsi a partire da – 400 milioni di anni (fase di subduzione varisica) sino all’attualità (fase di inversione al margine ligure-provenzale);
- per il criterio IX: laghi montani, specie della flora neo-endemiche e paleo-endemiche, specie endemiche della fauna, canis lupus;
- per il criterio X: transetto di successione NS della serie completa di habitat, dall’ambiente termo-mediterraneo all’alpino-glaciale con discesa al continentale, ricchezza delle specie endemiche, ambienti rocciosi, ambienti umidi, grotte.

Nella fattispecie del SIC M. Grammondo – T. Bevera (rientrante nella “core zone” del Bene candidato) gli “attributi” principali presenti sono costituiti dalla parte più meridionale del transetto di successione degli habitat, dalla ricchezza di specie endemiche della flora, dalla presenza di specie neo-endemiche e paleo-endemiche e di spettacolari valori geologici rappresentativi delle fasi di collisione alpina e di inversione al margine ligure-provenzale.

L’impostazione data alla candidatura richiede che il Bene proposto presenti una continuità territoriale. A fronte di situazioni oggettive di non rispondenza a tale condizione, sono stati ricercati e individuati, in provincia di Imperia, due potenziali corridoi naturalistici che garantissero un collegamento funzionale tra i SIC ricompresi nel territorio candidato.

In un primo caso (loc. Grimaldi superiore in Ventimiglia, perimetro in blu nella mappa che segue) la minima dimensione spaziale necessaria a garantire il collegamento ecologico- funzionale tra il SIC M.Grammondo – T. Bevera e quello molto prossimo di Capo Mortola ha fatto ritenere utile la soluzione di un ampliamento del primo SIC; tale soluzione è connotata all’interno della proposta di ripermimetrazione del sito IT 1315717 di cui al cap. 4.4 della presente Relazione di Piano.

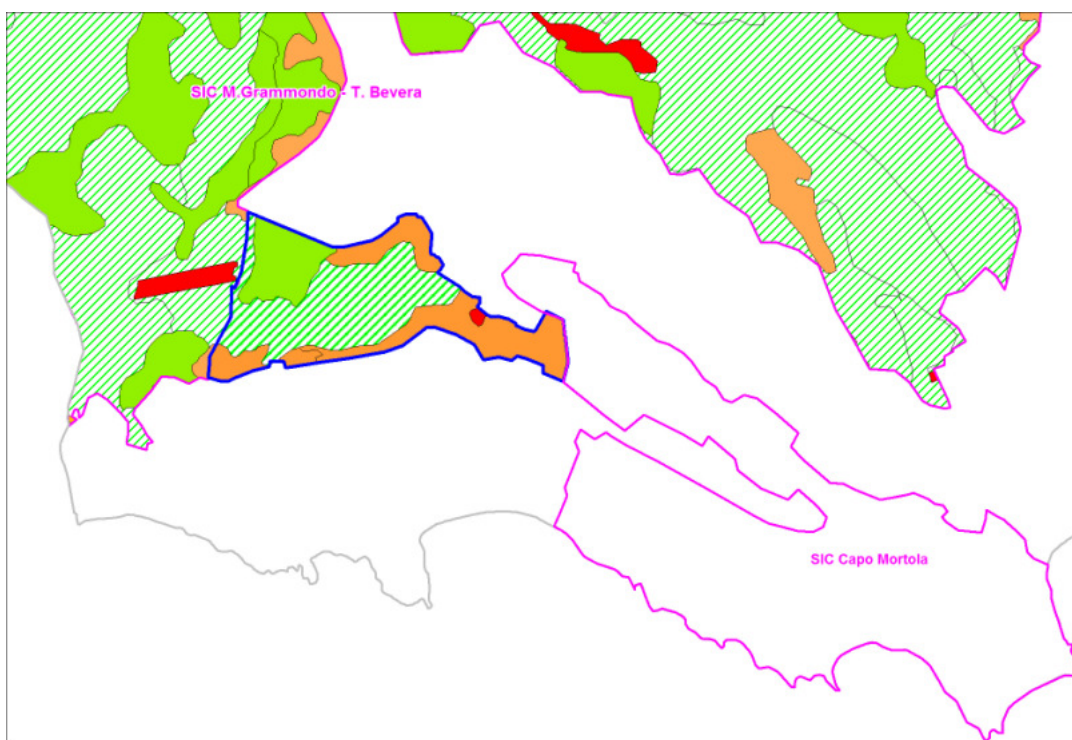


Fig. 39 - Corridoio di connessione della core-zone (perimetro blu) proposta in ampliamento del SIC 1315717

La mappa riporta i caratteri dell'uso del suolo (al 2012) della porzione territoriale interessata (in verde boschi e arbusteti naturali, in arancio aree agricole residuali e giardini), evidenziandone il buon grado di naturalità in continuità con il territorio del SIC adiacente.

In un altro caso (più ampia porzione territoriale amministrativamente ricadente nei comuni di Olivetta S. Michele e di Airole) è stata elaborata una proposta di istituzione di un corridoio di connessione ecologica mediante l'identificazione di un'area di tutela naturalistica all'interno della strumentazione urbanistica comunale. Si è a tal fine predisposta una relazione che illustra la sussistenza di condizioni oggettive predisponenti e si è previsto uno specifico regolamento di gestione pienamente coerente con le misure di conservazione ascritte ai due SIC (IT 1315717 M. Grammondo –T. Bevera e IT 1315714 M. Abellio) adiacenti al corridoio stesso. Trattasi infatti di porzione territoriale pressoché totalmente priva di insediamenti o infrastrutture (ad eccezione della S.S. 20 che la attraversa in posizione mediana) e in buone condizioni di qualità biologica.

Fig. 40 - Panoramica sul previsto corridoio di collegamento Olivetta-Airole



Anche in correlazione con il progetto di candidatura Unesco, recentemente è stata prodotta istanza all'Autorità di Gestione del Programma Interreg Alcotra 2014-2020 per il finanziamento di un'iniziativa di miglioramento-valORIZZAZIONE di giardini botanici monumentali ed alcune percorrenze sentieristiche all'interno di siti naturalistici protetti ubicati nel territorio transfrontaliero della Val Roia-Bevera. Il progetto, denominato **Natura e Cultura per tutti**, intende creare solide basi per lo sviluppo in forma ecosostenibile dell'economia turistica della zona appoggiandosi appunto sugli elevati pregi naturalistici presenti.

2.7 RISORSE FINANZIARIE UTILI

Attraverso la L.R. 28/2009 la Regione ha individuato gli Enti di gestione dei siti della Rete Natura 2000 liguri, cui sono stati delegati compiti di vigilanza e controllo, regolamentazione e pianificazione, gestione attuativa di interventi ecc, ma non sono state attribuite risorse dirette correlate (se non, irrilevanti, quelle derivanti da verbalizzazioni di eventuali infrazioni) e la

stessa Regione in tempi recenti è carente di risorse proprie, un tempo maggiormente disponibili, finalizzate alla conservazione della biodiversità.

Ergo gli Enti di gestione non hanno fondi dedicati per coprire i costi delle attività delegate e devono attingere, per sviluppare un programma annuale di interventi ed azioni come indicato dalla stessa L.R. 28/2009 art. 11, a progettualità costruita ad hoc finanziata attraverso fonti esterne.

Nelle schede di illustrazione degli interventi gestionali previsti nel presente Piano è stato comunque individuato od indicato, ove compatibile, l'impiego di risorse dirette ordinarie dei soggetti attuatori, cioè gli enti locali e talora altri soggetti privati. In specie i Comuni possono giustificatamente attingere dai propri bilanci in relazione ad iniziative che richiama compiti e competenze dirette di ordine pubblico ed igienico-sanitarie o funzioni di controllo sul proprio territorio. La Provincia sino all'attualità ha avuto una competenza ai fini della gestione amministrativa dei proventi derivanti da canoni concessori del Demanio Fluviale e dalla gestione delle licenze di pesca (L.R. 8/2014 art. 25). L'impiego di queste risorse deve per legge comunque riferirsi a finalità attinenti alla tutela e valorizzazione degli ambienti e delle specie naturali e quindi anche riconducibili agli obiettivi gestionali dei SIC.

Ma principalmente e sempre più per le azioni di tutela e valorizzazione della biodiversità si riguarda alle risorse derivanti dalle politiche comunitarie.

Dal 2007 la maggior parte dei finanziamenti europei per la Rete Natura 2000 e le altre priorità dell'UE relative alla biodiversità è stata resa disponibile integrando gli obiettivi connessi alla tutela e valorizzazione della biodiversità con altri obiettivi e strategie afferenti a diversi fondi o strumenti di finanziamento comunitario. Ancor più nella nuova fase di programmazione comunitaria 2014 - 2020 l'attuazione della politica europea sulla biodiversità è stata integrata in altre rilevanti politiche di settore e nei loro specifici strumenti di finanziamento e, a livello pratico, si è realizzato un collegamento "trasversale" degli obiettivi sulla biodiversità con la gestione più ampia dello sviluppo del territorio.

Tra i diversi programmi finanziati dalla UE solo LIFE fornisce integralmente un supporto specifico per la biodiversità e la Rete Natura 2000; le altre direttrici di finanziamento mirano a raggiungere obiettivi più generali o diversi, riservando comunque spazi o attenzioni particolari (seppure condizionate) per iniziative che sviluppano anche obiettivi a favore della Natura.

Di seguito vengono sinteticamente rappresentati i rapporti tra i Piani di Gestione e i documenti programmatici del PSR 2014-2020, dell' ALCOTRA Italia-Francia 2014-2020 e del programma LIFE.

PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO RURALE (PSR- FEASR 2014-2020)

Il PSR è già stato già utilizzato nella ormai completata programmazione 2007-2013 sia in diretta dalla Regione e dagli Enti Parco per realizzare studi e per la redazione dei Piani di Gestione, sia in qualche caso, con premialità o sostegni, a favore di operatori privati aventi attività ricadenti all'interno del perimetro dei SIC. Ma nella nuova programmazione 2014-2020 decisamente il PSR si connota quale elemento cardine per finanziare le politiche attive di gestione della Rete Natura 2000 in Liguria, in particolare a sostegno della redazione di nuovi Piani di Gestione, per il monitoraggio di quelli già vigenti e delle specie di interesse conservazionistico e per l'attuazione delle iniziative (pubbliche o private) previste nei rispettivi Piani di Intervento gestionale già approvati.

Dei circa 313 milioni di Euro del budget totale, il PSR 2014-2020 ligure destina circa 70 ml di Euro alla biodiversità. Le sue varie misure e sottomisure trovano applicabilità nei territori “rurali”, che nella nostra regione sono presenti in tutti i comuni liguri ad eccezione di Genova, La Spezia e Imperia.

CODICE E DENOMINAZIONE	DESCRIZIONE MISURA	SOTTOMISURE ATTIVATE
M01. Trasferimento di informazioni e conoscenze	Ha l'obiettivo prioritario di stimolare la competitività del settore agricolo. Fornisce supporto alle altre misure del programma connesse ai fabbisogni di innovazione individuati	<i>M01.01 - Sostegno ad azioni di formazione e di acquisizione di competenze professionali</i> azione a) attività formativa azione b) training vocazionale (coaching e workshop)
		<i>M01.02 - Supporto alle attività dimostrative e azioni di informazione</i> azione a) attività dimostrativa (progetti dimostrativi, giornate dimostrative, progetti strategici regionali) azione b) azioni di innovazione (incontri formativi, seminari e convegni, predisposizione di materiali e prodotti informativi, sportelli informativi, sistemi di supporto alle decisioni e servizi informativi Anche via web)
		<i>M01.03 - Supporto agli scambi aziendali brevi e alle visite ad aziende agricole e forestali</i> azione a) supporto agli scambi aziendali brevi azione b) visite ad aziende agricole e forestali
M02. Servizi di consulenza, gestione delle aziende agricole/ supporto alle aziende agricole	Persegue l'obiettivo di stimolare la competitività del settore. Sostiene l'avvio e lo sviluppo di sistemi di consulenza alle imprese agricole e forestali e alle PMI operanti nelle zone rurali, compresa la formazione dei consulenti	<i>M02.01 - Fornitura di servizi di consulenza, individuali e/ o collettiva, in materia agricola, agroalimentare e forestale, finalizzati a dare una risposta codificata</i> Tra i temi: obblighi pertinenti ai sensi della direttiva 92/43/CEE (conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche), la direttiva 2099/147EC (conservazione degli uccelli selvatici) e la direttiva quadro sulle acque
		<i>M02.03 Formazione dei consulenti</i> Organizzazione e la realizzazione di azioni di formazione e di aggiornamento professionale a favore dei consulenti in senso lato, operanti nell'ambito del PSR.
M03. Regimi di qualità dei prodotti agricoli ed alimentari	Persegue principalmente l'obiettivo di stimolare la competitività del settore agricolo. Con la promozione di sistemi di qualità favorevoli per l'ambiente la misura persegue indirettamente anche l'obiettivo di garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione per il clima	<i>M03.01 - Sostegno ai regimi facoltativi di certificazione;</i> L'aiuto viene concesso per le nuove adesioni delle imprese ortofloricole ad uno dei regimi facoltativi di certificazione: - Standard GLOBAL GAP; - Standard MPS Milieu Project Sierteelt (Progetto floricoltura ambientale);
		<i>M03.02 - Promozione e informazione dei prodotti agricoli certificati nel mercato interno</i> Azione volta a: a. progetti di educazione alimentare, rivolti alle scuole b. progetti di informazione rivolti al consumatore; c. progetti di promozione rivolti agli operatori commerciali e dell'informazione
M04. Investimenti in immobilizzazioni materiali	Sostiene investimenti finalizzati a migliorare il rendimento economico e ambientale del settore agricolo a livello di singola impresa agricola e agro-industriale o anche a livello collettivo. In particolare la sottomisura 4.4 e determinate operazioni nell'ambito delle altre sottomisure concorrono direttamente al perseguimento dell'obiettivo di garantire la gestione sostenibile	<i>M04.01 - Supporto agli investimenti nelle aziende agricole</i> La sottomisura comprende vari tipi di operazione tra cui: M04.01(5a) Rendere più efficiente l'uso dell'acqua M04.01(5b) Rendere più efficiente l'uso dell'energia M04.01(5c) Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili

	delle risorse naturali e del clima.	
		<i>M04.02 - Supporto agli investimenti nella trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli</i>
		<i>M04.03 - Investimenti in infrastrutture connesse allo sviluppo, ammodernamento o adattamento dell'agricoltura o della selvicoltura.....</i>
		<i>M04.04 - Supporto agli investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico-ambientali</i> La sottomisura sostiene gli investimenti non produttivi destinati alla salvaguardia della bio-diversità alla valorizzazione in termini di pubblica utilità delle zone Natura 2000, dei parchi e del territorio e paesaggio rurale ligure.
M05. Ripristino del potenziale produttivo agricolo danneggiato da calamità naturali e eventi catastrofici e introduzione di adeguate misure di prevenzione	Persegue l'obiettivo di garantire la gestione sostenibile delle risorse naturali e l'azione clima attraverso la difesa delle strutture agricole dalle conseguenze dei cambiamenti climatici. Sostiene investimenti finalizzati a: - prevenire l'insorgenza di danni dovuti ai cambiamenti climatici e ad altri eventi catastrofici; - ripristinare il potenziale agricolo danneggiato dai medesimi eventi	<i>M05.01 - Supporto agli investimenti in azioni preventive finalizzate a ridurre le conseguenze di disastri naturali probabili, eventi climatici avversi ed eventi catastrofici</i>
		<i>M05.02 - Supporto agli investimenti per il ripristino dei terreni agricoli e del potenziale di produzione danneggiato da disastri naturali, condizioni climatiche avverse ed eventi catastrofici.</i>
M06. Sviluppo delle aziende agricole delle imprese	Sostiene un complesso di azioni di "rivitalizzazione delle aree rurali" rivolte: -all'avvio di nuove imprese agricole e forestali; -al sostegno di investimenti per lo sviluppo di attività non agricole nelle zone rurali; Promuove lo sviluppo economico integrato con settori e attività diverse, anche rivolto alla produzione di servizi e non solo di beni materiali.	<i>M06.01 (2b) - Aiuto all'avvio di imprese per i giovani agricoltori</i> Finalità: a. rinnovamento generazionale in agricoltura; b. avvio di nuove imprese c. arrestare la perdita di superficie coltivata d. favorire lo sviluppo economico delle zone rurali.
		<i>M06.02 (6b) Aiuto all'avvio di imprese per attività non agricole in aree rurali</i>
		<i>M06.03 (2a) - Aiuto all'avvio di imprese per lo sviluppo di piccole aziende agricole</i>
		<i>M06.04 Supporto agli investimenti nella creazione e sviluppo di attività non agricole.</i>
M07. Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali	Sostiene interventi esclusivamente nelle aree rurali intermedie (aree C) e nelle aree rurali con problemi di sviluppo (aree D); in alcuni casi sono stabilite delimitazioni più ristrette. Si riferisce a: - infrastrutture e altri interventi a favore delle imprese e delle attività economiche; - infrastrutture e altri interventi a favore della qualità della vita della popolazione; - interventi per la tutela e la valorizzazione della biodiversità, del paesaggio e del patrimonio naturale e culturale.	<i>M07.01 - Supporto alla stesura e all'aggiornamento di piani di sviluppo dei comuni e dei villaggi situati nelle zone rurali e dei servizi comunali di base, nonché di piani di tutela e di gestione dei siti Natura 2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico</i>

		<p>M07.02 - <i>Supporto agli investimenti nella creazione, miglioramento o espansione di ogni tipo di infrastrutture su piccola scala, compresi gli investimenti nelle energie rinnovabili nel risparmio energetico</i></p> <p>Tra cui:</p> <p>M07.02(5c) sostiene investimenti per piccole infrastrutture per favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili-</p> <p>M07.02(6b) Creazione e miglioramento di infrastrutture su piccola scala – costruzione, miglioramento o ampliamento di infrastrutture pubbliche come: strade di accesso ai centri abitati, acquedotti per uso potabile, “ultimo miglio” delle infrastrutture per la banda larga.</p>
		<p>M07.03 - <i>Supporto all'installazione, miglioramento ed espansione di infrastrutture a banda, nonché la fornitura di accesso alla banda larga e ai servizi di pubblica amministrazione online</i></p>
		<p>M07.04 - <i>Supporto agli investimenti finalizzati all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi di base a livello locale per la popolazione rurale, comprese le attività culturali e ricreative, e delle relative infrastrutture</i></p>
		<p>M07.05 - <i>Supporto agli investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala</i></p>
		<p>M07.06 - <i>Supporto agli studi e investimenti relativi alla manutenzione, al restauro e alla riqualificazione del patrimonio culturale e naturale dei villaggi, del paesaggio rurale e dei siti ad alto valore naturalistico, compresi gli aspetti socioeconomici di tali attività, nonché azioni di sensibilizzazione in materia di ambiente.</i></p>
M08. Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e il miglioramento della redditività delle foreste	<p>Sostiene investimenti di tipo strutturale (sul bosco e per le imprese) e infrastrutturale, finalizzati a valorizzare pienamente il carattere multifunzionale delle foreste, ossia la loro capacità di fornire contemporaneamente beni e servizi, e conseguentemente produrre valore economico e positive ricadute per l'ambiente e la società. Tutte le sottomisure attivate sul territorio regionale riguardano la comune necessità di perseguire una gestione attiva del patrimonio forestale.</p>	<p>M08.03 - <i>Prevenzione dei danni cagionati alle foreste da incendi boschivi, calamità naturali ed eventi catastrofici</i></p> <p>Tra cui:</p> <p>M08.03(4a) - Prevenzione danni alle foreste per la salvaguardia della biodiversità</p> <p>M08.03(5c) - Prevenzione danni alle foreste per limitare le emissioni e incrementare il sequestro del carbonio</p>
		<p>M08.04 - <i>Ripristino delle foreste danneggiate da incendi boschivi, calamità naturali ed eventi catastrofici</i></p> <p>Tra cui:</p> <p>M08.04(4a) - Ripristino delle foreste danneggiate per la salvaguardia della biodiversità</p>
		<p>M08.05 - <i>Investimenti per aumentare la resilienza, il pregio ambientale e il potenziale di mitigazione delle foreste</i></p> <p>Tra cui:</p> <p>M08.05(5c) – Accrescimento della resilienza delle foreste</p> <p>M08.05(4a) - Accrescimento della funzione e del pregio ambientale delle foreste</p>
		<p>M08.06 - <i>Supporto agli investimenti in tecnologie forestali e nella trasformazione, movimentazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste</i></p> <p>Tra cui:</p> <p>M08.06(1a) - Investimenti per l'organizzazione e l'innovazione delle filiere forestali. Sostegno a diverse iniziative di organizzazione innovativa delle filiere forestali in termini di struttura e processi operativi.</p> <p>M08.06(5c) - Investimenti per innalzare il valore economico delle foreste e per i relativi strumenti di gestione sostenibile. Interventi selvicolturali funzionali ad ottenere una adeguata valorizzazione dei soprassuoli forestali, anche per ottenere prodotti a finalità energetiche, nonché ad investimenti immateriali per la predisposizione di piani forestali di terzo livello-</p>
M09. Costituzione di associazioni di produttori e le	<p>Il sostegno previsto è funzionale a creare le condizioni per una</p>	<p>M09.01 - <i>Costituzione di gruppi di produttori per la gestione e la valorizzazione economica delle risorse forestali locali</i></p>

organizzazioni	gestione associata delle aree forestali, superando le difficoltà derivanti dalla diffusa parcellizzazione fondiaria e favorendo l'interazione tra proprietari e imprese nelle diverse fasi delle filiere forestali.	
M10. Agri - ambiente – clima	Intende contrastare quelle che sono state riconosciute come le situazioni più critiche per il nostro territorio, il paesaggio e l'ambiente, e mira anche alla salvaguardia del patrimonio genetico locale sia vegetale che animale. Il sostegno consiste in premi per ettaro di terreno oggetto di impegno che ha durata 5 anni	<i>M10.01.A - Introduzione e mantenimento di metodi dell'agricoltura integrata</i>
		<i>M10.01.B - Interventi su prati stabili, pascoli e prati-pascoli</i>
		<i>M10.01.C - Tutela del paesaggio agrario</i> Favorisce il mantenimento di un corretto rapporto tra le componenti biotiche e quelle agricole e la conservazione degli elementi strutturali degli spazi agricoli che svolgono anche una funzione paesaggistica (attraverso tecniche di coltivazione rispettose della natura e del paesaggio tradizionale)
		<i>M10.02.A - Allevamento di specie animali locali a rischio di estinzione</i>
		<i>M10.02.B - Interventi per la salvaguardia della biodiversità vegetale a rischio di erosione genetica</i>
		<i>M10.02.C - Biodiversità vegetale: agricoltori custodi</i> L'agricoltore custode ha un ruolo nella conservazione e riproduzione delle risorse genetiche a rischio estinzione al fine di mantenerne la purezza varietale salvaguardandole da eventuali contaminazioni.
M11. Agricoltura biologica	Si propone di incoraggiare gli agricoltori e gli allevatori a convertire le pratiche agricole e zootecniche verso l'applicazione dei metodi dell'agricoltura e della zootecnia biologica La durata degli impegni è di 5 anni	<i>M11.01.A - Conversione agli impegni dell'agricoltura biologica</i> Prevalgono gli impegni e gli obblighi relativi alle MdC della Rete Natura 2000
		<i>M11.01.B - Adesione all'apicoltura biologica</i>
		<i>M11.02.A - Mantenimento degli impegni dell'agricoltura biologica</i>
		<i>M11.02.B - Mantenimento dell'apicoltura biologica</i>
M12. Pagamenti Natura 2000 e direttiva quadro sulle acque	Le indennità corrisposte derivano da svantaggi e restrizioni imposte nei siti Natura 2000 (Misure di Conservazione)	<i>M012.01 Indennità compensativa per le aree agricole Natura 2000 . Salvaguardia e ripristino della biodiversità</i>
		<i>M012.02 Indennità compensativa per le aree forestali Natura 2000</i>
M13. Pagamenti per le zone soggette a vincoli naturali o ad altri specifici	Le indennità corrisposte per le zone di montagna o le altre zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici mirano a compensare gli agricoltori in tutto o in parte per gli svantaggi a cui la produzione agricola è esposta a causa di vincoli peculiari della loro area di attività	13.1 Indennità compensativa per le zone montane L'intervento consiste nel pagamento di un'indennità che sostenga il mantenimento di pratiche agricole in zone montane (per le tipologie colturali ammesse a sostegno) e della relativa produzione di servizi ecosistemici e paesaggistici, garantendone la sostenibilità economica.
		<i>13.2 Indennità compensativa per le aree soggette a significativi vincoli naturali</i> Si applica alla superficie agricola delle zone caratterizzate da svantaggi naturali diverse dalle zone montane della Liguria per le tipologie colturali

		ammesse al sostegno
M14. Benessere degli animali	Premia gli allevatori che volontariamente realizzano interventi che migliorano il benessere degli animali allevati al di là delle prescrizioni obbligatorie previste dalla normativa.	<i>M14.01 - Pagamenti per il benessere degli animali</i>
M15. Servizi ambientali forestali e climatici e conservazione delle foreste	Prevede un sostegno finalizzato a compensare, in tutto o in parte, dei costi aggiuntivi e dei mancati redditi derivanti dall'assunzione di impegni selvicolturali che vanno al di là dei pertinenti requisiti obbligatori stabiliti dalla normativa nazionale e regionale di settore, per il perseguimento di obiettivi di salvaguardia e valorizzazione delle funzioni pubbliche connesse alla gestione sostenibile delle risorse forestali	<i>M15.01 (4a) - Salvaguardare il valore ecologico degli ecotoni</i> Principalmente: gestione delle radure mediante interventi di ripulitura finalizzati a rallentare il processo di ricolonizzazione spontanea da parte del bosco, ripetuti per almeno tre volte in un quinquennio
		<i>M15.01. (5e) - Migliorare la gestione dei soprassuoli</i> Principalmente: a. conversione all'alto fusto di cedui che abbiano superato i 50 anni età (nel caso dei cedui di faggio, misti con prevalenza di faggio e per i cedui di leccio o misti con prevalenza di leccio) e di 40 anni per tutti gli altri cedui b. rilascio di una o più piante/ ha scelte tra quelle appartenenti ad essenze di maggior età e/o di diametro e/o di pregio (no specie albicorne) c. eliminazione delle specie arboree ed arbustive alloctone invasive
M16. Cooperazione	Obiettivo prioritario di promuovere e sostenere ogni forma di aggregazione tra attori diversi del mondo produttivo, delle filiere, delle aree rurali, degli Enti e dei portatori delle conoscenze e delle innovazioni, tramite la costituzione di gruppi operativi e di cooperazione, reti, poli e altri modelli organizzativi collettivi. Nella nuova programmazione il GO diventa al tempo stesso il nuovo approccio metodologico - organizzativo e lo strumento operativo per attuare gli obiettivi del Partenariato europeo per l'innovazione (PEI) in particolare su alcuni aspetti/tematiche, individuate come prioritarie dalla Regione per il settore agricolo, agroalimentare e forestale	<i>M16.01 Aiuti per la costituzione e l'operatività dei gruppi operativi del PEI</i>
		<i>M16.02 Aiuti per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie nel settore agroalimentare e in quello forestale</i>
		<i>M16.03 Aiuti per lo sviluppo, la promozione e la commercializzazione di servizi turistici inerenti al turismo rurale</i> Progetti di cooperazione finalizzati a favorire aggregazioni e collaborazioni tra operatori economici e altri attori operanti sul territorio
		<i>M16.04 Aiuti per la promozione e lo sviluppo delle filiere corte e dei mercati locali</i> Favorisce processi di riorganizzazione delle diverse forme di filiera
		<i>M16.05 Aiuti a progetti agro-ambientali di cooperazione</i> L'operazione sostiene l'attuazione di progetti pilota di cooperazione nell'ambito di due principali criticità: le terre incolte e la frammentazione fondiaria
		<i>M16.06 Aiuti per progetti di filiera per l'approvvigionamento di biomassa</i> L'operazione incentiva la costituzione di aggregazioni finalizzate

		all'approvvigionamento collettivo e sostenibile di biomasse forestali o agricole, prodotte a livello locale, per il loro utilizzo a fini energetici.
		<i>M16.08 Aiuti per la stesura di piani di gestione forestale</i> Incentiva e promuove l'attuazione di progetti collettivi finalizzati alla corretta pianificazione del territorio forestale, secondo le indicazioni della programmazione nazionale e regionale di settore. Ricomprende: - elaborazione dei diversi piani forestali previsti; - consulenza e assistenza (es. tecnica, giuridica, normativa); - attività di informazione per la divulgazione e la capitalizzazione dei risultati.
		<i>M16.09 Aiuti per la promozione e lo sviluppo dell'agricoltura sociale</i> Sostiene progetti di cooperazione territoriale tra il settore agricolo e quello del sociale, come uno degli aspetti più innovativi della multifunzionalità delle attività agricole e per il ruolo attivo e diretto che l'impresa agricola può svolgere nella società civile e nel mondo del terzo settore.
M19. Supporto per lo sviluppo locale LEADER (CLLD - iniziative di sviluppo locale)	Sostiene- nelle "aree rurali" - la progettazione e la realizzazione di strategie di sviluppo locale (SSL) da parte di gruppi di azione locale (GAL), tramite un approccio dal basso (bottom up) di tipo partecipativo. Sostiene anche la preparazione e la realizzazione di progetti di cooperazione, oltre ad azioni di animazione del territorio. Gli interventi possono realizzati secondo le seguenti modalità: a. progetti su scala locale; b. progetti integrati; c. progetti pilota; d. progetti di cooperazione. I GAL possono essere diretti beneficiari dei progetti di cui alle lettere b), c) e d)	<i>M19.01 (6b) Sostegno preparatorio per la strategia di sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD) - Stimolare lo sviluppo locale</i>
		<i>M19.02 (6b) Attuazione di interventi nella strategia di sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD) - Stimolare lo sviluppo locale</i>
		<i>M19.03 (6b) Supporto alla preparazione e realizzazione per la cooperazione - Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali</i>
		<i>M19.04 (6b) Supporto ai costi di gestione e animazione delle SSL - Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali</i>

ALCOTRA ITALIA - FRANCIA 2014-2020

Il programma mira a costruire dei progetti transfrontalieri di qualità che coinvolgano partenariati nuovi al fine di promuovere lo sviluppo del territorio ALCOTRA; si terrà conto dell'esperienza acquisita e dei partenariati sviluppati nei precedenti periodi di programmazione, in particolare a favore dei capoluoghi regionali e dei territori precedentemente chiamati "adiacenti". In ogni caso il territorio ligure può essere interamente incluso nella progettualità, sulla base di opportuna motivazione.

Sono finanziabili progetti semplici, strategici e PIT (Progetti Integrati Territoriali). A seconda della misura, il cofinanziamento pubblico può variare tra il 70% e il 90%, di cui il 74% attinge dai fondi FESR e del 26% dalle CPN (contropartite pubbliche nazionali).

Nella tabella seguente è riportata un'illustrazione della strategia complessiva ALCOTRA 2014 – 2020 vista in particolare nella prospettiva dell'utilizzo per gli obiettivi gestionali di siti della Rete Natura 2000.

ASSE	PRIORITÀ	TIPOLOGIE DI AZIONE E BENEFICIARI
I. INNOVAZIONE APPLICATA	1B Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I I.1 Incrementare i progetti di innovazione (in particolare dei clusters e dei poli e delle imprese) e sviluppare servizi innovativi a livello transfrontaliero	1. Progetti di supporto allo sviluppo della ricerca e dell'innovazione attraverso la promozione di reti transfrontaliere; 2. Progetti sperimentali che attraverso azioni locali innovative (anche "pilota") permettano di migliorare il grado di innovazione nel territorio transfrontaliero. <u>Beneficiari (a titolo indicativo):</u> - Stato francese, Regioni e loro enti strumentali, Province/Città Metropolitane e Dipartimenti, enti locali e altri enti pubblici; - Università, centri di ricerca e poli tecnologici, organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati; - Camere di commercio, associazioni di categoria, PMI; - soggetti compatibili con le finalità della misura (consorzi, centri servizi, etc.).
	4C Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche I.2 Sviluppare modelli innovativi di edilizia sostenibile negli edifici pubblici per migliorare le prestazioni energetiche	1. Azioni di comunicazione, informazione e formazione; 2. Realizzazione di procedure di controllo e attuazione per il miglioramento della performance energetica degli edifici; 3. Sperimentazione di tecniche e materiali e realizzazione di cantieri pilota sperimentali in edifici pubblici <u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u> Collettività locali (F) / enti locali (I), organismi di formazione professionale, associazioni professionali e di categoria, enti di ricerca, organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati, etc.
II. AMBIENTE SICURO	5A Sostenere investimenti riguardanti l'adattamento al cambiamento climatico, compresi gli approcci basati sugli ecosistemi II.1 Migliorare la pianificazione territoriale da parte delle istituzioni pubbliche per l'adattamento al cambiamento climatico	1. Sviluppo e realizzazione di studi, strumenti e metodi condivisi. Esempi: - strumenti e metodi condivisi per integrare le conoscenze sull'impatto del cambiamento climatico alla pianificazione territoriale (es. studi trasversali di vulnerabilità, studi tematici sulle risorse idriche, la - sistemi condivisi di sperimentazione, gestione, informazione e osservazione per monitorare gli impatti dei cambiamenti climatici su zone "tipo" - metodologie di analisi finalizzate a verificare e quantificare la sostenibilità, anche economica, dell'impatto del cambiamento climatico a livello territoriale 2. Realizzazione di azioni di sensibilizzazione, di comunicazione, di formazione e accompagnamento nelle fasi operative. <u>Beneficiari (a titolo indicativo):</u> Stato francese, Regioni, Province/Città metropolitane, e Dipartimenti, collettività locali (F) / enti locali (I) e altri enti pubblici responsabili della pianificazione territoriale, organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati, associazioni.
	5B Promuovere investimenti destinati a far fronte a rischi specifici II.2 Aumentare la resilienza dei territori ALCOTRA maggiormente esposti ai rischi	1. Sviluppo e realizzazione di studi, strumenti e metodi condivisi. Esempio: integrazione delle reti e interoperabilità dei dati di monitoraggio dei fenomeni (frane, valanghe, alluvioni, sismici, etc.) e dei parametri territoriali ai fini allertamento. 2. Realizzazione di azioni di sensibilizzazione, di comunicazione e di formazione. 3. Sperimentazione di metodi di risposta innovativi a specifici rischi. <u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u> - Stato francese, Regioni, Province/Città metropolitane e Dipartimenti, enti locali e altri enti pubblici responsabili della difesa, pianificazione e gestione del territorio (servizi geologici, difesa del suolo, gestione bacini idrici, viabilità, etc.); - Soggetti compatibili con le finalità della misura (Protezione civile, Soccorso alpino, organizzazioni di volontariato, organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati, etc.).
III. ATTRATTIVITA' DEL TERRITORIO	6C Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale III.1 Incrementare il turismo sostenibile	1. Interventi strutturali ed infrastrutturali sul patrimonio naturale e culturale. Esempi: 1.A recupero e valorizzazione di aree e siti di interesse storico, paesaggistico e ambientale;

	nell'area ALCOTRA	<p>1.B recupero, adeguamento ed ammodernamento di strutture/infrastrutture d'interesse storico, tradizionale, turistico e museale;</p> <p>2. Sviluppo di reti, sistemi e servizi di informazione comuni. Esempi: 2.A creazione e sviluppo di reti, sistemi e servizi di informazione comuni per il patrimonio naturale e culturale, anche attraverso l'uso delle TIC; 2.B definizione di protocolli comuni, progetti ed interventi condivisi per la tutela e la gestione integrata del paesaggio, del patrimonio naturale e culturale e del territorio.</p> <p>3. Azioni di sensibilizzazione, di comunicazione, di promozione. Esempi: 3.A azioni per la promozione di una fruizione turistica sostenibile delle risorse culturali, ambientali e paesaggistiche del territorio transfrontaliero; 3.B azioni destinate a sensibilizzare i giovani alla montagna e a proporre un'immagine attrattiva di questi territori.</p> <p>4. Formazione e aggiornamento degli operatori. Esempio: azioni destinate ad aumentare le competenze degli operatori attivi nella gestione, conservazione e interpretazione del patrimonio naturale, culturale e paesaggistico.</p> <p><u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u> - Stato francese, Regioni e loro enti strumentali, Province/Città metropolitane e Dipartimenti, enti locali, enti di gestione dei Parchi naturali e altri enti pubblici responsabili della difesa, pianificazione e gestione del territorio; - Soggetti compatibili con le finalità della misura: organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati, camere di commercio, associazioni di categoria, agenzie di promozione turistica, associazioni, enti con finalità culturali senza scopo di lucro, etc.).</p>
	6D Proteggere, ripristinare la biodiversità e i suoli e promuovere i servizi per gli ecosistemi III.2 Migliorare la gestione degli habitat e delle specie protette nell'area transfrontaliera	<p>1. Condivisione e messa in rete dei dati 2. Definizione di protocolli, piani di monitoraggio e di gestione comuni. 3. Definizione di strumenti, servizi ed interventi comuni. Esempi: - gestione coordinata, piani di monitoraggio, definizione di protocolli comuni ed interventi per la gestione delle aree naturali di pregio, degli habitat e delle specie di interesse comunitario - azioni volte a sviluppare e promuovere i Servizi Eco sistemici; - creazione e potenziamento di corridoi ecologici, reti ecologiche e valorizzazione di siti geologici di rilievo transfrontaliero.</p> <p><u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u> - Stato francese, Regioni, Province/Città metropolitane e Dipartimenti, enti locali, enti di gestione dei Parchi naturali e altri enti pubblici responsabili della difesa, pianificazione e gestione del territorio; - soggetti compatibili con le finalità della misura (organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati, associazioni, etc.).</p>
	4E Promuovere strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territorio, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile III.3 Incrementare le azioni strategiche e i piani per una mobilità nella zona transfrontaliera più efficace, diversificata e rispettosa dell'ambiente	<p>1. Azioni di comunicazione e informazione per il pubblico; 2. Studi e scambi di esperienze; 3. Sviluppo di progetti e di servizi innovativi.</p> <p><u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u> - Stato francese, Regioni, Province/Città metropolitane e Dipartimenti, enti locali e altri enti pubblici; - Soggetti compatibili con le finalità della misura (organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati, consorzi, gestori di servizi di trasporto, etc.).</p>
IV. INCLUSIONE (transfrontaliera) SOCIALE E CITTADINANZA EUROPEA	9 CTE Promuovere l'uguaglianza di genere, delle pari opportunità e dell'integrazione delle comunità attraverso le frontiere IV.1 Favorire l'insediamento e la permanenza di famiglie e persone in aree montane e rurali	<p>1. Sviluppo e sperimentazione di modelli organizzativi, protocolli e sistemi formativi e informativi condivisi nei servizi socio-educativi, assistenziali e sanitari per la popolazione e in particolare per le fasce deboli e i soggetti in difficoltà (anziani, stanieri, etc.); 2. Riqualificazione e riuso di strutture rurali all'interno delle quali sono sviluppati i servizi</p>

		<u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u> - Collettività locali (F)/ enti locali (I); associazioni, strutture socio-sanitarie, organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati; - Stato francese, Regioni, Province/Città metropolitane e Dipartimenti, enti locali e altri enti pubblici, ASL, associazioni e imprese di servizi sociali.
	OT 10 investire nell'istruzione, nella formazione 10 CTE Sviluppo e realizzazione di programmi d'istruzione, formazione e formazione professionale congiunti IV.2 Aumentare l'offerta educativa e formativa e le competenze professionali transfrontaliere	1. Sviluppo di percorsi di istruzione bi nazionali e di formazione tecnico-professionale transfrontalieri; 2. Formazione congiunta di personale direttivo, educativo e amministrativo; <u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u> - Stato francese, Regioni, Province/Città metropolitane e Dipartimenti, collettività locali (F)/ enti locali (I) e altri enti pubblici, Istituzioni scolastiche e formative, Soggetti compatibili con le finalità della misura (organismi di diritto pubblico, partenariati pubblico-privati, etc).

LIFE

Il Regolamento UE n. 1293/2013 dell'11 dicembre 2013 ha istituito il Programma per l'ambiente e l'azione per il clima (LIFE) valido nel periodo dal 1° gennaio 2014 al 31 dicembre 2020, supportato da un budget complessivo di 3,4 miliardi di Euro e articolato in due sottoprogrammi: *Ambiente* e *Azione per il clima*.

Obiettivi generali del programma, che offre cofinanziamenti a tassi differenziati, sono:

- contribuire al passaggio a un'economia efficiente in termini di risorse, con minori emissioni di carbonio e resiliente ai cambiamenti climatici, contribuire alla protezione e al miglioramento dell'ambiente e all'interruzione e all'inversione del processo di perdita di biodiversità, compresi il sostegno alla rete Natura 2000 e il contrasto al degrado degli ecosistemi;
- migliorare lo sviluppo, l'attuazione e l'applicazione della politica e della legislazione ambientale e climatica dell'Unione, catalizzare e promuovere l'integrazione e la diffusione degli obiettivi ambientali e climatici nelle altre politiche e nella pratica nel settore pubblico e privato, anche attraverso l'aumento della loro capacità;
- sostenere maggiormente la *governance* ambientale e in materia di clima a tutti i livelli;
- sostenere l'attuazione del *Settimo programma d'azione per l'ambiente* (Decisione n. 1386/2013/UE del 20/11/2013).

Il Sottoprogramma LIFE *Ambiente* prevede tre settori di azione prioritari:

- Ambiente ed uso efficiente delle risorse
- Natura e Biodiversità
- Governance ambientale e informazione in materia ambientale

Il Sottoprogramma LIFE *Azione per il clima* prevede tre settori prioritari:

- Mitigazione dei cambiamenti climatici
- Adattamento ai cambiamenti climatici
- Governance in materia climatica e informazione in materia di climatica

Nel 2014 il Comitato LIFE ha adottato un Programma di lavoro pluriennale (4 anni), che definisce le allocazioni dei fondi disponibili tra i settori prioritari e tra le diverse tipologie di finanziamento, i temi dei progetti che attuano le priorità tematiche, la metodologia tecnica e i criteri della procedura di selezione e i calendari indicativi per gli inviti annuali alla presentazione di proposte progettuali.

Il bando 2014 ha riguardato possibili sovvenzioni di azioni attraverso progetti definiti Tradizionali (buone pratiche, pilota, dimostrativi, informazione, sensibilizzazione e divulgazione), Preparatori, Integrati e di Assistenza tecnica dei progetti

integrati relativamente al sottoprogramma “Ambiente, mentre per il sottoprogramma “Azione per il clima”vi era unicamente la possibilità di presentare progetti “Tradizionali”.

3. QUADRO INTERPRETATIVO

3.1 SCELTA DEI TARGET

3.1.1 Aspetti metodologici

Rispetto alle conoscenze sulla presenza e sulla distribuzione di fauna, flora e habitat esposte nel Quadro Conoscitivo, la gestione del SIC e il raggiungimento degli obiettivi di conservazione che vengono assunti devono necessariamente passare attraverso l'individuazione di specie e habitat "target", le cui buone condizioni di conservazione vanno a costituire una garanzia anche per la salvaguardia di molteplici altre specie ed habitat presenti nel sito e nella più ampia rete Natura 2000. Gli habitat e specie target sono in una lettura di sintesi il "termometro biologico" del SIC, ne rappresentano i caratteri identificativi principali e ci consentono, attraverso il monitoraggio del loro stato di conservazione, di controllare in forma più rapida quali evoluzioni sono in atto nel SIC.

Per l'individuazione dei target si è fatto riferimento a specie e ad habitat di interesse conservazionistico riportate nei seguenti elenchi ufficiali:

- a) specie degli allegati II e IV della direttiva 92/43/CEE,
- b) habitat dell'allegato I della direttiva 92/43/CEE,
- c) specie dell'allegato I della direttiva 147/09/CE,
- d) specie di interesse regionale elencate negli allegati A, B, C della L.R. 28/09.

Preso a riferimento il Formulario standard (DGR n. 649/2012) e tenuto conto delle correlate proposte di modifiche-aggiornamento (cioè inserimento o cancellazione dall'elenco delle specie di interesse) espresse, a fronte degli esiti dei rilievi di campo eseguiti, nel precedente capitolo 2.2.5, ma altresì presi in considerazione habitat e specie oggetto di specifiche misure di conservazione attraverso la DGR 73/2015, si è ritenuto di non poter considerare quali target quegli elementi che, seppure inclusi negli elenchi di cui sopra, appaiono, in relazione al M. Grammondo – T. Bevera, di oggettiva scarsa significatività in quanto:

- a) sono qui osservati sporadicamente o irregolarmente o sono presenti con estensione/popolamenti non rappresentativi (esempio: avifauna migratrice, *Euplagia quadripunctaria* ...);
- b) sono così diffusi nell'intero territorio regionale da rendere secondario il problema della loro conservazione (esempio: lucertola muraiola, ramarro occidentale);
- c) sono specie considerate alloctone a livello locale (esempio: sanguinola).

La tabella n. 15 di seguito riportata esprime in particolare argomentazioni esplicative riferite agli habitat ed alcune specie **non scelti come target** per il SIC.

Nome	Presente nel Formulario	MDC (DGR 73/2015)	Presenza nel SIC	Proposta	Motivazione
HABITAT					
8230 Rocce silicee con vegetazione pioniera del <i>Sedo-Scleranthion</i> o del <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	SI	SI	NO	Da non considerare come target	L'habitat non è stato osservato all'interno del SIC; l'area non presenta i caratteri litologici idonei (affioramenti di rocce silicee) alla formazione dell'habitat in oggetto

Nome	Presente nel Formulario	MDC (DGR 73/2015)	Presenza nel SIC	Proposta	Motivazione
91HO* Boschi pannonici di <i>Quercus pubescens</i>	SI	SI	Assente	Da non considerare come target	Sulla base di quanto riferito nel Manuale italiano di interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE l'habitat non risulta più presente in Liguria nella regione biogeografica mediterranea.
9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i>	SI	SI	Assente	Da non considerare come target	L'habitat non è stato rilevato; l'area non sembra presentare i caratteri climatici e stagionali adatti all'habitat in oggetto
FAUNA					
<i>Alcedo atthis</i>	SI	SI	Sporadica	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie sedentaria che non è stata contattata durante i rilievi per la stesura del P.d.G.
<i>Lanius collurio</i>	SI	SI	Sporadica/migratrice	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie migratrice che utilizza il SIC come area di sosta e non forma popolamenti stabili
<i>Lullula arborea</i>	SI	SI	Sporadica/migratrice	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie che utilizza il SIC come area di sosta e non forma popolamenti stabili
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	SI	SI	Sporadica	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie non osservata durante i rilievi per l'elaborazione del PdG e per la quale non sono noti roost all'interno del SIC.
<i>Pernis apivorus</i>	SI	SI	Sporadica/migratrice	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie migratrice che utilizza il SIC come area di sosta e/o caccia e non forma popolamenti stabili
<i>Aquila chrysaetos</i>	SI	SI	Sporadica	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie che utilizza il SIC come area di foraggiamento ma non come area di nidificazione.
<i>Circus cyaneus</i>	SI	SI	Migratrice	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie che utilizza il SIC come area di sosta e non forma popolamenti stabili
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	SI	SI	Presente	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC (con gli habitat)	Specie comune su tutto il territorio ligure per la quale il SIC in oggetto non riveste importanza particolare

3.1.2 I target selezionati

A partire dalle indicazioni contenute nel Formulario standard (DGR 649/2012) e nella DGR 1687/2009 "Priorità di conservazione dei SIC terrestri liguri e cartografia delle zone rilevanti per la salvaguardia dei SIC", sulla base delle risultanze dei più recenti rilevamenti in loco e dell'approccio metodologico descritto in precedenza sono stati selezionati i target elencati nella tabella che segue, che riporta anche il rispettivo stato di conservazione, ruolo e priorità aggiornato allo stato attuale secondo la medesima legenda di cui alla succitata DGR 1687/2009 (proposta in calce).

Tabella 16 - Target del SIC e relativo stato di conservazione

Codice/Nome	Stato conserv.	Ruolo sito (*)	Priorità	Esigenze ecologiche	Commento su stato di conservazione e ruolo sito
HABITAT					
5210 - Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp	buono	3	alta	--	Tipico dei substrati calcarei, presente in aree ripide e rocciose del piano termomediterraneo, seppure con estensione limitata, e di interesse ai fini della candidatura

Codice/Nome	Stato conserv.	Ruolo sito (*)	Priorità	Esigenze ecologiche	Commento su stato di conservazione e ruolo sito
					Unesco
5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	cattivo	2	alta	--	Poiché lo stato di conservazione dell'habitat è non soddisfacente (rischio incendi, asportazione euforbia) ed a rischio, potrebbero essere utili interventi specifici di supporto alla conservazione
6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	medio	3	alta	--	Habitat secondario, soggetto al processo di evoluzione che va controllato ai fini della sua conservazione
6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	medio	3	alta	--	Particolarmente importante per la presenza di specie endemiche ed orchidee, che abbisognano di interventi di controllo del mantenimento degli ambienti aperti
6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	cattivo	1	alta	--	L'habitat è estremamente ridotto e in tendenza verso l'ulteriore riduzione
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	cattivo	2	media	--	Habitat secondario, di estensione estremamente limitata e a rischio. Potrebbero essere utili interventi specifici di supporto alla conservazione, anche in relazione alla rappresentatività ai fini della Unesco
8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	buono	3	alta	--	Particolarmente importante per la sua rarità nel contesto della Liguria e ai fini del progetto di candidatura a patrimonio dell'Umanità delle "Alpi del Mediterraneo"
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	buono	4	alta	--	Particolarmente importante per la presenza di varie specie endemiche
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	medio	2	alta	--	Particolarmente importante per la presenza di specie endemiche (fauna)
91AA* - Boschi orientali di quercia bianca	buono	3	alta	--	
91E0* - Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	medio	1	alta	--	L'habitat è di particolare importanza a livello comunitario. Mappato per ora solo a dimensione puntuale, potrebbe risultare meglio rappresentato
9340 - Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	buono	1	alta	--	A livello regionale l'habitat si trova in prossimità del limite settentrionale di diffusione; significativa la risalita in quota della lecceta di Testa di Cuori

Codice/Nome	Stato conserv.	Ruolo sito (*)	Priorità	Esigenze ecologiche	Commento su stato di conservazione e ruolo sito
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	cattivo	1	alta	--	In generale si tratta di un habitat vulnerabile, in progressivo peggioramento, ma che costituisce un elemento di identificazione importante degli ambienti mediterranei costieri
FLORA					
Peonia officinale <i>Paeonia officinalis</i>	buono	3	alta	Vive nelle radure e ai margini dei boschi e nei cespuglieti subalpini da 1000 a 1800 m di quota. Fiorisce in maggio-giugno.	In Liguria si rinviene in due sole località al confine con la Francia, di cui una all'interno del SIC, localizzata in prossimità della sommità del M. Grammondo.
Giglio pomponio <i>Lilium pomponium</i>	medio	3	alta	Fiorisce da aprile a luglio nelle garighe e nei pascoli aridi calcarei dai 200 sino ai 2000 metri di quota.	Specie endemica ligure-provenzale in Italia è presenti in poche località ubicate nella Liguria occidentale. All'interno del SIC è segnalata in due stazioni.
Genziana ligure <i>Gentiana ligustica</i>	buono	3	alta	Predilige substrati calcarei dove cresce in pascoli, boschi e rupi fra i 700 e i 2500 metri e fiorisce da maggio ad agosto.	Specie endemica delle Alpi sud-occidentali all'interno del SIC è segnalata in una sola stazione di presenza.
Giglio martagone <i>Lilium martagon</i>	medio	2	alta	Presente in brughiere e radure dei boschi, a quote da 300 a 1800 m s.l.m.	Diffusa in Italia, ben presente nelle Alpi liguri
Euforbia irlandese <i>Euphorbia hyberna</i>	buono	2	media	Predilige terreni sassosi acidi, soleggati, sopra i 1000 m di quota	Specie diffusa in Europa occidentale, ben presente nel SIC
Melagride piemontese <i>Fritillaria involucrata</i>	buono	3	alta	Vive in pascoli montani calcarei e ombreggiati tra 400 e 1500 metri di quota	Specie endemica che si rinviene dalle Alpi Liguri alle Alpi Cozie; all'interno del SIC è segnalata lungo il crinale tra il M. Grammondo e Cima Longoira.
Dafne alpina <i>Daphne alpina</i>	non valutabile	2	alta	Vive in pascoli sassosi, ghiaioni e rupi calcaree da 300 a oltre 2000 m di quota e fiorisce da aprile a luglio.	Specie tipicamente legata ad ambienti di alta quota; è rilevante all'interno del SIC la sua vicinanza alla linea di costa.
Croco della riviera <i>Crocus versicolor</i>	buono	2	alta	Fiorisce in febbraio-marzo in pascoli aridi, lande, radure e garighe sino a 1600 metri di quota.	Specie dell'area ligure-provenzale segnalata in tre stazioni all'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera".
Campanellino di Nizza <i>Acis nicaense</i>	medio	4	alta	Vive su rupi, garighe, prati e margini di coltivi per lo più su substrati calcarei, dal livello del mare sino a c.a 500 m di quota.	Specie a distribuzione molto circoscritta, esclusivamente nei dintorni di Nizza e Mentone, con tre sole stazioni in Italia, tutte relazionate al SIC "M. Grammondo – T. Bevera".
FAUNA					
Vespertillo di Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	non valutabile	3	alta	Specie legata a zone umide boschive, laghi, stagni, corsi d'acqua e aree ripariali. Sverna in cavità ipogee o in fessure ed interstizi di rocce ed opere murarie e in estate	Il recente ritrovamento della specie nel Ponente ligure è di particolare interesse perché amplia la sua presenza in Liguria. L'areale attorno al T. Bevera nel SIC costituisce ambiente molto vocato

Codice/Nome	Stato conserv.	Ruolo sito (*)	Priorità	Esigenze ecologiche	Commento su stato di conservazione e ruolo sito
				frequenta cavità arboree, spaccature dei muri ed altri manufatti (volte dei ponti). Preda Ditteri acquatici che integra talora con Lepidotteri, piccoli pesci e avannotti.	per un'ottimale conservazione
Barbo canino <i>Barbus caninus</i>	non valutabile	4	media	Specie reofila che abitualmente abita i tratti medio-alti dei corsi d'acqua caratterizzati da acque ben ossigenate e da fondali di sabbia o ghiaia. La riproduzione avviene tra maggio e luglio.	La specie non appartiene alla comunità nativa del F. Roya-T. Bevera (Ciuffardi, 2014) ma risulta comunque presente da molto tempo con popolazione stabile. Nel 2002 era stato osservato un buon popolamento mentre nel campionamento 2015 nel Bevera non è stato osservato alcun esemplare perciò vi è un elevato interesse a verificare le tendenze evolutive di questa specie, anche relazionandole allo stato ecologico del corso d'acqua.
Barbo comune <i>Barbus plebejus</i>	buono	3	media	Specie tipica della zona a Ciprinidi reofili. La riproduzione avviene tra aprile e luglio in aree con fondale ghiaioso o ciottoloso e corrente abbastanza veloce.	La specie non appartiene alla comunità nativa del bacino del Roya-Bevera (Ciuffardi, 2014) ma è comunque presente nel corso d'acqua da molto tempo formando un popolamento in buono stato di conservazione, da monitorare, anche in relazione allo stato ecologico del corso d'acqua.
Vairone <i>Telestes souffia</i>	medio	1	alta	Specie reofila che vive in gruppi lungo i tratti medio-alti dei corsi d'acqua caratterizzati da fondali ghiaiosi o ciottolosi ed acque limpide e ben ossigenate. Specie che necessita di una qualità chimico-fisica delle acque buona.	Il popolamento del Roia- Bevera riveste particolare interesse scientifico e conservazionistico poiché secondo Zaccara e Delmastro (2009) è situato nella zona di contatto tra <i>Telestes souffia</i> - presente in detto bacino e nei bacini francesi del Paillon e del Var - e <i>Telestes muticellus</i> , taxon italiano che popola, a partire dal Nervià, i restanti bacini tirrenici della Liguria occidentale.
Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i>	non valutabile	2	alta	Specie termofila eliofila, legata essenzialmente ad ambienti mediterranei aperti, frequenta preferenzialmente garighe e macchie, ma anche aree antropizzate come coltivi ed uliveti.	All'interno del SIC è stata recentemente osservata a Sealza (Progetto reg.le Monitoraggio Erpetofauna) ed è segnalata storicamente nelle aree collinari della Mortola. Essendo una specie molto elusiva le osservazioni sono sporadiche e pertanto lo stato di conservazione non è al momento valutabile.
Geotritone di Strinati <i>Speleomantes stinatii</i>	non valutabile	1	media	Specie terrestre e rupicola vive in habitat diversi: boschi di conifere, latifoglie, boschi misti, macchia e zone	La specie è presente in una cavità nel settore settentrionale del SIC, ma, vista la sua adattabilità a diversi ambienti è probabile che la

Codice/Nome	Stato conserv.	Ruolo sito (*)	Priorità	Esigenze ecologiche	Commento su stato di conservazione e ruolo sito
				rocciose. Spesso osservabile sotto le pietre e nelle cavità sotterranee (grotte, fessure, ecc.). La specie predilige le aree calcaree ma colonizza anche arenarie, marni e ofioliti. Presente anche in habitat antropici (sotterranei, cantine) purché molto umidi.	sua diffusione all'interno del sito sia maggiore. Piuttosto diffusa nell'imperiese, la sua presenza è ritenuta di grande interesse negli adiacenti siti della Rete Natura 2000 francese.
Smeralda di fiume <i>Oxygastra curtisi</i>	buono	3	alta	Gli adulti volano principalmente nei mesi di giugno e luglio e frequentano in prevalenza corsi d'acqua più o meno boscati e più raramente specchi d'acqua con abbondante vegetazione riparia	In Liguria all'attualità non è possibile definire con certezza lo stato di conservazione della specie anche se le numerose osservazioni recenti fanno ipotizzare una sua distribuzione più ampia. Relativamente al SIC è stata osservata lungo l'asta principale del torrente Bevera dove risulta presente con buona continuità.
<i>Papilio alexanor</i>	n.c.	2	alta	Specie tipica di pendii rocciosi ed assolati, caratterizzati da vegetazione xerofila, ha una sola generazione annua e lo sfarfallamento degli adulti è compreso, a seconda delle località, tra maggio e luglio. Le femmine depongono le uova su varie Apiaceae, tra cui <i>Ptychotis saxifraga</i> ed <i>Opopanax chironium</i> .	Specie non osservata durante i rilievi, presenza da riconfermare
Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i>	buono	4	alta	Specie esclusiva dell'ambiente mediterraneo, Il suo habitat è rappresentato dai rilievi non troppo elevati, che offrano aree aperte e ricche di cespugli o brughiera ma può avvicinarsi anche ai centri urbani.	Sul territorio ligure la sua nidificazione è stata accertata solo all'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera", che rappresenta quindi un sito di notevole importanza per la specie.
Bigia grossa <i>Sylvia hortensis</i>	buono	4	alta	La specie predilige principalmente i climi caldi e asciutti della fascia mediterranea. Necessita, in linea generale, della presenza di mosaici ambientali estesi almeno una decina di ettari, con cespugli non troppo densi e alberi sparsi.	Sul territorio ligure la sua nidificazione è stata accertata solo all'interno del SIC "M. Grammondo – T. Bevera", che rappresenta quindi un sito di notevole importanza per la specie.
Magnanina <i>Sylvia undata</i>	non valutabile	2	media	Frequenta macchia mediterranea, incolti, cespugliati aperti esposti a sud, oliveti fino agli 800 m d'altitudine.	All'interno del SIC è nidificante ed è stata contattata nei versanti con copertura arbustiva nelle zone a macchia mediterranea, di cui è rappresentativa.
Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	buono	2	alta	E' un uccello stanziale estremamente territoriale per il quale sono essenziali zone aperte (prative o di macchia	I monitoraggi effettuati nel 2010 riportano la presenza di quattro siti di nidificazione esterni ma prossimi ai confini del SIC che

Codice/Nome	Stato conserv.	Ruolo sito (*)	Priorità	Esigenze ecologiche	Commento su stato di conservazione e ruolo sito
				rada) per la caccia e, per la nidificazione, pareti rocciose ricche di anfrattuosità e cenge protette alla vista da cespugli ed arbusti.	viene utilizzato come territorio di caccia.
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	non valutabile	2	media	Specie migratrice con abitudini di vita prettamente crepuscolari-notturne. Il nido è costruito al suolo in pascoli, prati, radure e zone cespugliate o incolte, a quote dal livello del mare fino a circa 1500 m.	All'interno del SIC la specie è nidificante ed stata contattata nei versanti con copertura arbustiva nelle zone a macchia mediterranea. E' un indicatore del buon stato di conservazione degli ambienti aperti ed ecotonali.

Legenda tabella (Allegato "B" della DGR 1687/2009)

<p>Ruolo del sito. <u>Per gli habitat</u> l'importanza del sito viene valutata secondo la seguente scala: 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</p> <p>(*)Per le specie l'importanza del sito viene valutata nella DGR succitata secondo una scala che va dal valore 1 al valore 4, ma per esigenze di chiarezza e semplicità nella lettura, è stato ritenuto opportuno uniformarla a quella degli habitat, cioè indicandola anch'essa in decrescita dal valore 4 al valore 1. Viene così evidenziata l'importanza del sito per la salvaguardia di ciascuna specie considerata e le relazioni funzionali che legano tale sito con altri della Rete ligure in cui sia presente la medesima specie: 4 = il sito riveste un'importanza unica, in quanto la specie non si ritrova in altri siti della Regione; 3 = 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; 2 = il sito svolge un ruolo intermedio fra la situazione 2 e quella 4; 1 = il sito gioca un ruolo comparabile o inferiore a quello di numerose altre aree presenti nel territorio regionale.</p> <p>Priorità = si intende il livello di priorità (<i>alta, media, bassa</i>) concemente 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</p> <p>Stato di conservazione <u>Per gli habitat e per le specie vegetali</u> lo stato di conservazione è stato valutato secondo la seguente scala: 3 = buono, 2 = medio, 1 = cattivo, 0 = non valutabile. Per gli habitat lo stato di conservazione è stato valutato in base al dinamismo delle superfici e delle strutture orizzontali (continuità/frammentazione) e verticali (semplice/complessa), delle connessioni funzionali, dei ruoli ecosistemici e della presenza/assenza e consistenza di specie tipiche. Lo stato di conservazione è stato così stimato: 3 "buono" se le superfici sono stabili o in estensione, la struttura orizzontale è continua o scarsamente frammentata, la struttura verticale è prevalentemente coerente, le connessioni funzionali comprendono contatti seriali e catenali, i ruoli ecosistemici rivolti alle funzioni trofiche e riproduttive delle specie sono soddisfatti, le specie tipiche sono presenti con popolazioni significative e in soddisfacente stato di conservazione; 2 "medio" se le superfici sono stabili o in lieve declino, la struttura orizzontale è mediamente frammentata, la struttura verticale è solo in parte coerente, le connessioni funzionali comprendono almeno qualche contatto seriale e catenale, i ruoli ecosistemici rivolti alle funzioni trofiche e riproduttive delle specie sono mediamente soddisfatti, le specie tipiche sono presenti con popolazioni facilmente rilevabili e in stato di conservazione mediamente soddisfacente; 1 "cattivo" se le superfici sono in forte declino, la struttura orizzontale è piuttosto frammentata, la struttura verticale è minimamente coerente, le connessioni funzionali raramente presentano contatti seriali e catenali, i ruoli ecosistemici rivolti alle funzioni trofiche e riproduttive delle specie non sono soddisfatti, le specie tipiche sono presenti anche se con popolazioni scarsamente consistenti, difficilmente rilevabili e in stato di conservazione non soddisfacente.</p>
--

Per le specie della fauna 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.

3.1.3 Valore naturalistico e qualità complessiva degli ecosistemi

In applicazione di quanto richiesto dalla DGR n. 864/2012 e dalla DGR n. 626/2013, definire un quadro di sintesi della qualità complessiva degli ecosistemi che caratterizzano l'area di riferimento ambientale del SIC in esame equivale a restituire una fotografia della distribuzione dei valori naturalistici in esso presenti.

Per questa analisi interpretativa è stata applicata la metodologia proposta dal progetto regionale "Rete Natura 2000", che definisce un indice biotico sulla base di ambienti e specie considerati quali fattori di un'equazione che ha come risultato una rappresentazione del "valore naturalistico" e della "qualità complessiva degli ecosistemi".

In relazione alla quantità e alla qualità dei dati disponibili (Quadro Conoscitivo) e alle caratteristiche ecologiche degli elementi considerati (solo habitat e specie target "primarie", in quanto costituiscono gli elementi più caratterizzanti l'integrità di un'area e il suo significato all'interno della Rete Natura 2000), si è scelto di ricondurre le informazioni ad un reticolo composto da celle di 250*250 m (6,25 ha). La rappresentazione grafica dei valori di qualità dei quadranti permette in fatti di cogliere in modo immediato la distribuzione sul territorio.

Nel caso particolare del SIC M. Grammondo – T. Bevera insieme alle specie target sono state considerate come specie "primarie" anche quelle particolarmente importanti agli effetti della proposta di candidatura al Patrimonio Unesco, in quanto riconducibili agli "attributi" individuati per la dimostrazione, dal punto di vista ecologico e della biodiversità, della rispondenza ai criteri IX e X Unesco (ai fini del riconoscimento del Valore Universale Eccezionale).

E' importante inoltre evidenziare che, in relazione ai diversi livelli conoscitivi delle specie target primarie, sono stati considerati i soli dati di presenza certa delle specie (osservazioni puntuali) e non gli areali di distribuzione delle stesse, questo per cercare di restituire un'immagine che fosse effettivamente rispondente allo stato attuale delle conoscenze validate.

Per il calcolo del valore delle singole celle sono stati considerati quattro parametri a cui è stato attribuito uno specifico punteggio, sulla base delle conoscenze aggiornate del Sito e della sua area di riferimento ambientale:

- *tipologia* rappresenta il criterio in base al quale è stata selezionata la specie: importanza conservazionistica, scientifica, gestionale, ecc. Sono stati attribuiti i seguenti valori:
 - Direttiva 92/43/CEE: specie o habitat prioritari, valore = 5;
 - Direttiva 92/43/CEE: allegato I, allegato II, Direttiva 2009/147/CE, allegato I, valore = 4;
 - Direttiva 92/43/CEE: allegato IV, valore = 3;
 - specie indicatrice di habitat, di habitat di specie, di integrità del sito, rare o importanti dal punto di vista scientifico o gestionale, ..., valore = 2; altro, valore = 1.
- *ruolo del settore* rappresenta l'importanza d'ambito locale per la salvaguardia di ciascuna specie/habitat e le relazioni funzionali che legano tale sito con altri delle Rete figure ;
- *priorità* rappresenta il livello di priorità (alto = 5; medio = 3; basso = 1), concernente le esigenze di conservazione all'interno del settore considerato.

- *valore di distribuzione*, rappresentativo di ogni habitat e specie target primaria.

La distribuzione delle celle a qualità maggiore (di colore verde) è influenzata dalla localizzazione dei punti di rilevazione dei dati naturalistici, al momento non equamente distribuiti su tutta l'estensione del SIC e in qualche parte molto carenti.

Nondimeno la rappresentazione di sintesi della qualità ecologica dei luoghi evidenzia abbastanza chiaramente la maggior concentrazione dei valori su versanti e aeree ben soleggiate e rivolte a meridione e palesa la concreta connessione con le differenti caratteristiche del substrato litologico/pedologico.

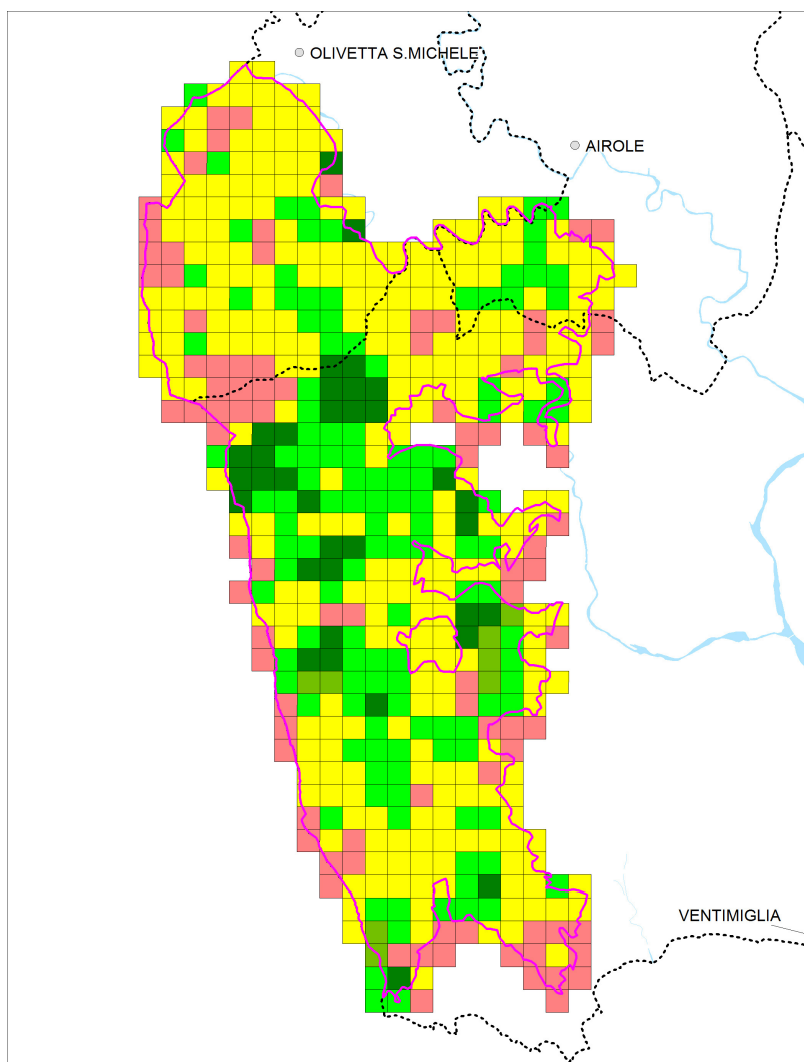
Fig. 41 - Carta di qualità (valore naturalistico e qualità complessiva degli ecosistemi)

Peraltro si ha coscienza che la non omogeneità nella disponibilità dei dati di campagna va al più presto colmata e alcune segnalazioni o informazioni bibliografiche datate, potenzialmente molto rilevanti dal punto di vista anche della dimostrazione del livello di biodiversità, vanno rivenificate e confermate. La percezione fondata è che il SIC abbia molti valori patrimoniali ancora nascosti da esprimere.

3.2 PRESSIONI E MINACCE

I termini si riferiscono a tutte le attività umane e ai processi naturali che possono avere un'influenza sullo stato di conservazione di specie ed habitat e sulla gestione di un sito. Come riportato da Genovesi *et al.* (2014) le **pressioni** sono considerate come fattori in essere nel presente o che hanno agito durante il periodo di riferimento (6 anni nel passato, corrispondenti a 1 ciclo di reporting alla Commissione Europea ai sensi dell'art. 17 della dir. 92/43/CE), mentre le **minacce** sono fattori che si prevede possano agire in futuro (12 anni nel futuro, cioè 2 cicli di reporting alla Commissione Europea ai sensi dell'art. 17 della dir. 92/43/CE). È possibile che lo stesso impatto sia una pressione e contemporaneamente una minaccia allorché sia destinato a permanere.

L'acquisizione di un quadro adeguato di conoscenze sulle pressioni e minacce presenti nel sito risulta essenziale non solo per valutare lo stato di conservazione in un dato momento, ma in specie per definire quegli obiettivi (generali e specifici) e quelle azioni gestionali che possono condurre alla risoluzione delle criticità rilevate e quindi alla conservazione e miglioramento del sito, così corrispondendo alle direttive comunitarie.



L'obiettivo di questo paragrafo è quello di fornire un quadro esaustivo e riassuntivo dei principali fattori di pressione e minaccia in senso negativo che insistono a livello locale nel SIC in esame e delle relazioni che legano tali fattori alle variazioni dello stato di conservazione degli elementi di interesse.

Le analisi si sono basate sul confronto tra le informazioni a disposizione dell'Ente gestore circa lo stato dei luoghi e le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione delle specie e degli habitat target, evidenziandone le criticità specifiche; gli elementi di criticità sono stati poi confrontati con l'elenco e le codifiche dei fattori di pressione e minaccia elaborati dall'ARPAL sulla base dell'elenco utilizzato in ambito europeo.

La Commissione Europea ha infatti predisposto una lista di pressioni e minacce composta da 17 categorie principali (1° livello gerarchico) e 395 fra categorie di 2° e 3° livello.

Ad ogni pressione o minaccia può essere assegnata una categoria di importanza relativa: "alta" se determina un'influenza elevata o immediata o su una vasta area, "media" se determina un'influenza diretta o indiretta moderata o di media scala, "bassa" se tale influenza è ridotta o interessa aree limitate.

Tabella 17 - Elenco totale pressioni e minacce rilevate nel SIC IT 1315717 (codici da linee guida Arpal)

Cod.	Denominazione minaccia/pressione	Note esplicative (riferite al contesto del SIC)
A04.01	Pascolo intensivo	Solo come minaccia di intensità bassa in ambiti puntuali
A06.02.02	Coltivazione (incluso l'aumento di area agricola)	A contorno del SIC, parti sud e sud-est, dove vi sono residue aree agricole (orto-floricoltura e oliveti). Anche in relazione al decremento progressivo delle attività agricole l'entità della pressione può definirsi bassa
A06.04	Abbandono delle coltivazioni	Sul versante a sud-est. Pressione/minaccia di intensità bassa
D01.01	Sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate)	Frammentazione pressoché inesistente in considerazione del tipo di habitat e della contenuta presenza di percorsi sentieristici e piste a fondo naturale.
D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	Frammentazione, disturbo antropico, abbandono rifiuti, incidenti per impatto fisico. Localmente è una pressione/minaccia elevata, ma è una presenza marginale, localizzata sul bordo sud-sud-est del sito
E01.02	Urbanizzazione discontinua	Come pressione in loc. Mortola superiore e come minaccia in relazione a previsioni urbanistiche che consentono l'insediamento (in zone agricole). Localmente esiste ed è alta, ma in porzione molto marginale del SIC.
D02.01.01	Linee elettriche e telefoniche sospese	Esiste un'elettrodotto che raggiunge il Passo del Corna', comunque in ambito spaziale di transito migratorio (secondario) e un'altra linea attraversa in posizione più marginale il SIC poco ad ovest di Collabassa. Pressione media.
F02	Pesca e raccolta di risorse acquatiche	Attività di pesca con unica canna, lenza con un solo amo, divieto pasturazione; nel pregresso contenute immissioni di trote fario. Pressione bassa limitata al tratto d'asta del T. Bevera
F03.01	Caccia	Disturbo indiretto, in relazione, soprattutto alle aree venabili soggette a transito dei migratori e ad aree rupestri oggetto di nidificazione (sono noti n. 3 diversi siti in prossimità del perimetro del SIC. Entità media.
F03.01.01	Danni causati da selvaggina (eccessiva densità di popolazione)	Per la presenza di cinghiali, come minaccia e come pressione percepita principalmente in loc. Sealza - Vallone del Ruasso e genericamente al margine sud-est del SIC, per danni alle coltivazioni agricole. Agli effetti del SIC la pressione/minaccia risulta bassa.
F03.02.01	Collezione di animali (insetti, rettili, anfibi)	Come minaccia da parte di collezionisti. Livello: basso.
F04	Prelievo/raccolta di flora in generale	Minaccia relativa principalmente al corredo floristico di pregio, che in qualche caso viene impropriamente prelevato anche per fini di giardinaggio. Pressione in oggi medio-alta, minaccia bassa se controllata attraverso regolamentazione e

Cod.	Denominazione minaccia/pressione	Note esplicative (riferite al contesto del SIC)
		controllo.
G01.02	Passeggiate, equitazione e veicoli non a motore	Minaccia e pressione antropica lungo la rete sentieristica trekking, assai bassa.
H01.03	Altre sorgenti puntiformi di inquinamento delle acque superficiali	Pressione e minaccia significative, derivanti dall'occasionale, ma ripetibile, mal funzionamento di impianto di depurazione (Imhoff) di Olivetta S.M. posto in sponda sinistra del T. Bevera, ma anche verosimilmente da scarichi inquinanti posti più a monte, in territorio francese.
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	Pressione e minaccia di livello elevato che incide a scala generale su habitat, specie floristiche e faunistiche.
J02.06	Prelievo di acque superficiali	Pressione e minaccia di entità bassa (solo limitati prelievi per usi pubblici da tributari secondari e a quota medio-alta, che non arrivano ad intaccare la disponibilità idrica del T. Bevera).
K02.01	Modifica della composizione delle specie (successione)	Successione ecologica prato/arbusteto/bosco; si applica in generale agli arbusteti, che sono presenti in forma diffusa. Pressione e minaccia complessivamente di livello medio-basso, ma da considerare con più attenzione nel caso di alcuni ambienti aperti poco estesi, più a rischio, quindi, di essere compromessi.
K03.02	Parassitismo	Nelle pinete (Matsococcus, processionaria, altri parassiti) Livello di pressione medio; permane in parte come pressione ma sicuramente come minaccia
K03.05	Antagonismo dovuto all'introduzione di specie	In relazione alle precedenti immissioni "pronta pesca" di trota fario nel SIC; ma il campionamento 2015 non ha evidenziato la permanenza di un numero significativo e strutturato di individui adulti. Pressione /minaccia bassa.
L05	Collasso di terreno, smottamenti	Per aree classificate "Pg4", cioè a suscettività al dissesto molto elevata, del Piano di Bacino. E' indicata come pressione

Tabella 18 - Elenco pressioni e minacce specificatamente riferite ai target del SIC

Codice/Nome	Pressione (cod.)	Minaccia (cod.)	Rilevanza e indicazioni gestionali generali
5210 - Matorral arborescenti di Juniperus spp.	J01.01, K02.01	J01.01, K02.01	In relazione alla estensione molto limitata, al costante rischio incendi a fronte di una eccezionale importanza come attributo rappresentativo degli ambienti termomediterranei e comunque alla tendenza verso la successione vegetale (seppure in forma più lenta), l'habitat va opportunamente gestito
5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	J01.01, D01.01, F04, K02.01	J01.01, D01.01, F04, K02.01	In relazione alla estensione molto limitata, al costante rischio incendi, all'asportazione dell'euforbia (per fini commerciali) lo stato di conservazione dell'habitat è non soddisfacente e a rischio. Sono quindi necessari interventi specifici di supporto alla conservazione, anche in relazione alla rappresentatività di ambiente termomediterraneo ai fini dell'inserimento nei beni Unesco del territorio del SIC
6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	J01.01, D01.01, D01.02 (marginale), E01.02, F04, K02.01	J01.01, D01.01, D01.02 (marginale), E01.02, F04, K02.01	L'habitat è di notevole importanza per il mantenimento della biodiversità animale e vegetale
6220* - Percorsi substepnici di	J01.01, D01.01,	J01.01, D01.01,	L'habitat risulta di particolare importanza per la

graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	F04, K02.01	F04, K02.01	presenza di specie endemiche ed orchidee; la contenuta ricorrenza di incendi ha in tale prospettiva un effetto d'utilità per la conservazione degli ambienti aperti necessari a tali specie floristiche di pregio
6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	A06.04	A06.04	La reale consistenza dell'habitat e il suo stato di conservazione vanno meglio indagati. Potrebbero essere utili interventi specifici di supporto alla conservazione, anche in relazione alla rappresentatività ai fini della candidatura in corso per l'inserimento nei beni Unesco del territorio del SIC
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	A04.01, A06.04, J01.01, F04, K02.01	A04.01, A06.04, J01.01, F04, K02.01	L'estensione estremamente limitata e la tendenza evolutiva della vegetazione mettono a serio rischio la permanenza dell'habitat. Potrebbero essere utili interventi specifici di supporto alla conservazione, anche in relazione alla rappresentatività ai fini della candidatura in corso per l'inserimento nei beni Unesco del territorio del SIC
8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	D01.01, F04	D01.01, F04	L'habitat risulta di particolare importanza per la sua rarità nel contesto della Liguria e ai fini del progetto di candidatura a patrimonio dell'Umanità delle "Alpi del Mediterraneo".
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	D01.02 (marginale), F04	D01.02 (marginale), F04	L'habitat, decisamente esteso nel SIC, risulta di particolare importanza per la presenza di specie endemiche
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico			L'habitat risulta di particolare importanza per la presenza di specie endemiche
91AA* - Boschi orientali di quercia bianca	J01.01	J01.01	L'habitat è di interesse europeo prioritario. Piuttosto importante è il contributo al mantenimento di un elevato grado di biodiversità, oltreché per gli aspetti paesaggistici e di tutela del suolo
91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	H01.03	H01.03	L'habitat è di interesse europeo prioritario. Piuttosto importante è il contributo al mantenimento di un elevato grado di biodiversità, oltreché per gli aspetti paesaggistici
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	J01.01, D01.01	J01.01, D01.01	A livello regionale l'habitat si trova in prossimità del limite settentrionale di diffusione e presenta particolare importanza scientifica e didattica.
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	J01.01, D01.01,	A06.02.02, J01.01, D01.01	La rilevante estensione in seno al SIC ne fa una tipicità anche sotto il profilo paesistico-ambientale oltre che ecologico ed un elemento costitutivo importante per la sequenza altitudinale di progressione ai fini della dimostrazione del VUE in seno alla candidatura al Patrimonio Unesco. Inoltre è habitat di specie per avifauna di pregio.
Peonia officinale <i>Paeonia officinalis</i>	D01.01, G01.02, F04; K02.01	D01.01, G01.02, F04; K02.01, F03.01.01	Per la sua imponente bellezza è soggetta a prelievi per conseguenti piantumazioni in giardini privati. Una priorità è sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della

			specie
Giglio pomponio <i>Lilium pomponium</i>	D01.01, G01.02,F04; K02.01	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01.01	Le azioni di conservazione sono connesse agli interventi sugli habitat dove la specie è presente. Una priorità è anche sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della specie
Genziana ligure <i>Gentiana ligustica</i>	D01.01, G01.02,F04; K02.01	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01.01	Le azioni di conservazione sono connesse agli interventi sugli habitat dove la specie è presente. Una priorità è anche sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della specie
Giglio martagone <i>Lilium martagon</i>	D01.01, G01.02,F04; K02.01	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01.01	Le azioni di conservazione sono connesse agli interventi sugli habitat dove la specie è presente. Una priorità è anche sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della specie
Euforbia irlandese <i>Euphorbia hybema</i>	D01.01, G01.02, K02.01	D01.01, G01.02, K02.01	Le azioni di conservazione sono connesse agli interventi sugli habitat dove la specie è presente. Una priorità è anche sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della specie
Melagride piemontese <i>Fritillaria involucrata</i>	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01	Le azioni di conservazione sono connesse agli interventi sugli habitat dove la specie è presente. Una priorità è anche sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della specie
Dafne alpine <i>Daphne alpina</i>	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01	Le azioni di conservazione sono connesse agli interventi sugli habitat dove la specie è presente. Una priorità è anche sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della specie
Croco della riviera <i>Crocus versicolor</i>	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01	Le azioni di conservazione sono connesse agli interventi sugli habitat dove la specie è presente. Una priorità è anche sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della specie
Campanellino di Nizza <i>Acis nicaense</i>	A06.04, D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01	D01.01, G01.02,F04; K02.01, F03.01	Le azioni di conservazione sono connesse agli interventi sugli habitat dove la specie è presente. Una priorità è anche sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo della specie
Vespertillo di Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	--	--	Non si sono rilevate al momento elementi connotabili come pressioni/minacce
Barbo canino <i>Barbus caninus</i>			La più "controversa" minaccia appare l'immissione nei corsi d'acqua di specie non autoctone, atteso l'orientamento emergente di dar atto della presenza ormai secolare della trota "fario", in sostituzione di quella di ceppo mediterraneo. In zona non si sono rilevati squilibri a danno della specie ittiche autoctone, ma si ritiene comunque opportuno un attento monitoraggio a cadenza biennale. Un'indagine va contestualmente fatta anche sulla qualità chimico-fisica delle acque per la ricerca di possibili fonti inquinanti
Barbo comune <i>Barbus plebejus</i>			
Vairone <i>Telestes souffia</i>	F02, K03.05, H01.03	F02, K03.05, H01.03	
Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i>	J01.01, K02.01, F03.02.01	J01.01, K02.01, F03.02.01	Minacce, tra di loro in contrapposizione, sono la progressione del cespuglieto a danno di

			ambienti mediamente aperti e la ricorrenza di incendi. Per contro incendi poco frequenti favoriscono la presenza della specie. Sebbene non si abbiano notizie di prelievi di esemplari all'interno dell'area SIC la specie è di notevole interesse per i collezionisti
Geotritone di Strinati <i>Speleomantes strinati</i>	--	--	L'elusività della specie è una garanzia di conservazione
Smeralda di fiume <i>Oxygastra curtisi</i>	--	--	Nel contesto territoriale del SIC non sono rilevabili pressioni e minacce
<i>Papilio alexanor</i>	K02	K02	Progressione del cespuglieto a danno di ambienti mediamente aperti
Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i>	J01.01, K02.01	J01.01, K02.01	Minacce, tra di loro in contrapposizione, sono la progressione del cespuglieto a danno di ambienti mediamente aperti e la ricorrenza di incendi.
Bigia grossa <i>Sylvia hortensis</i>	J01.01, K02.01	J01.01, K02.01	Minacce, tra di loro in contrapposizione, sono la progressione del cespuglieto a danno di ambienti mediamente aperti e la ricorrenza di incendi.
Magnanina <i>Sylvia undata</i>	J01.01, K02.01	J01.01, K02.01	Minacce, tra di loro in contrapposizione, sono la progressione del cespuglieto a danno di ambienti mediamente aperti e la ricorrenza di incendi. Incendi poco frequenti favoriscono invece la presenza della specie.
Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	E01.02, D02.01.01, F03.01	E01.02, D02.01.01, F03.01	In relazione al sito di nidificazione rilevato in loc. Grimaldi sup., la possibile criticità deriva dalla pressione delle aree insediate presenti a contorno. Per i siti in loc. Airole e S.Pancrazio sussiste disturbo indiretto da attività di caccia. Va garantita la tranquillità, nel periodo di accoppiamento-nidificazione e-svezzamento dei piccoli, in un adeguato intorno della parete.
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	J01.01, K02.01	J01.01, K02.01	Minacce, tra di loro in contrapposizione, sono la progressione del cespuglieto a danno di ambienti mediamente aperti e la ricorrenza di incendi. Incendi poco frequenti favoriscono invece la presenza della specie.

Il quadro sopra descritto non presenta complessivamente una situazione di carico eccessivo di fattori esterni che mettono a rischio la qualità e la stabilità degli habitat ed evidenzia quindi una situazione sufficientemente favorevole al mantenimento del buon grado di conservazione per le specie e gli habitat del SIC IT 1315717 M. Grammondo – T. Bevera.

In particolare per gli aspetti di pressione antropica rilevati ai margini sud e sud-est del sito si ritiene ragionevole ed opportuno procedere ad una ricalibratura nel dettaglio del perimetro del SIC in modo da estromettere alcune piccole aree antropizzate e prevedendo di includerne a compenso altre in condizioni di maggior naturalità e più ricche di caratteri utili alla biodiversità.

Emerge in effetti la criticità legata al rischio incendi (colposi), anche a motivo della sua irrazionalità e non prevedibilità; per altri comunque contenuti elementi di pressione o minaccia appare adeguato l'utilizzo degli strumenti di regolamentazione specifica e soprattutto la vigilanza e il controllo della loro applicazione, oltre al consueto monitoraggio naturalistico.

3.3 INDICATORI (PER I TARGET)

L'individuazione di alcuni elementi indicatori è indispensabile e funzionale alla costruzione di un sistema di monitoraggio e di controllo dello stato di conservazione di un sito Natura 2000 e in relazione alle attività di gestione e al perseguimento degli obiettivi del relativo Piano di Gestione.

Il sistema di indicatori deve consentire l'acquisizione e la valutazione delle variazioni ecologiche in atto nel sito, divenendo strumento importante per indirizzare o modulare le azioni e gli interventi di gestione e quindi per calibrarle e adattarle nel tempo. Tale strumento viene a dare risposte *in primis* alle seguenti esigenze fondamentali di informazione:

- 1) se la superficie occupata dagli habitat target sia stabile o meno e se la popolazione delle specie target sia stabile o meno;
- 2) se l'impianto della struttura e le funzioni specifiche necessarie al mantenimento a lungo termine degli habitat e specie target siano adeguatamente rappresentate.

Tenendo conto delle esigenze informative e della necessità di disporre di un sistema di facile applicazione e ripetibile nel tempo, è opportuno fare riferimento a indicatori (o categorie di indicatori) che siano:

- di riconosciuta significatività ecologica, per i quali cioè esista una relazione con fattori chiave che sostengono la possibilità di mantenimento a lungo termine della struttura e della funzionalità degli habitat, verificata sperimentalmente o suffragata dall'esperienza;
- sensibili ai fini di un monitoraggio precoce dei cambiamenti;
- di rilevamento il più possibile semplice ed economico.

In virtù delle indagini condotte sul sito e sulla base di quanto sopra descritto, per il SIC del M.Grammondo – T. Bevera sono stati definiti i seguenti indicatori:

Tabella 19 - Elenco indicatori per habitat e specie target

Cat.	Codice/Nome	Stato conserv.	Indicatori
Habitat	5210 - Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	buono	Superficie occupata (ha) Presenza (si/no) delle specie guida più significative Numero di specie nitrofile e invasive Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico
Habitat	5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	cattivo	
Habitat	6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	medio	
Habitat	6220* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	medio	
Habitat	6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	cattivo	
Habitat	6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	cattivo	
Habitat	8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	buono	
Habitat	8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	buono	
Habitat	8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	medio	
Habitat	91AA* - Boschi orientali di quercia bianca	buono	
Habitat			Superficie occupata (ha) Presenza (si/no) delle specie guida più significative Numero di specie nitrofile e invasive

Cat.	Codice/Nome	Stato conserv.	Indicatori
			Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico
Habitat	91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	medio	Superficie occupata Presenza delle specie guida significative Numero di specie nitrofile e invasive
Habitat	9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	buono	Superficie occupata (ha) Presenza (si/no) delle specie guida più significative Numero di specie nitrofile e invasive
Habitat	9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	cattivo	Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico
Flora	Peonia officinale <i>Paeonia officinalis</i>	buono	Numero di stazioni di presenza Numero di esemplari per stazione
Flora	Giglio pomponio <i>Lilium pomponium</i>	medio	
Flora	Genziana ligure <i>Gentiana ligustica</i>	buono	
Flora	Giglio martagone <i>Lilium martagon</i>	medio	
Flora	Euforbia irlandese <i>Euphorbia hybema</i>	buono	
Flora	Melagride piemontese <i>Fritillaria involucrata</i>	buono	
Flora	Dafne alpine <i>Daphne alpina</i>	n.c.	
Flora	Croco della riviera <i>Crocus versicolor</i>	buono	
Flora	Campanellino di Nizza <i>Acis nicaeense</i>	medio	
Fauna	Vespertillo di Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	n.c.	N° stazioni di presenza N° esemplari per stazione
Fauna	Barbo canino <i>Barbus caninus</i>	buono	Densità media di individui (n° individui / m ²)
Fauna	Barbo comune <i>Barbus plebejus</i>	n.c.	Biomassa media (g/m ²) Standing crop (g/ m ²)
Fauna	Vairone <i>Telestes souffia</i>	buono	Fattore medio di condizione K Composizione percentuale della comunità ittica Presenza di alterazioni patologiche
Fauna	Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i>	n.c.	IKA (Indice chilometrico di abbondanza= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)
Fauna	Geotritone di Strinati <i>Speleomantes strinati</i>	n.c.	Numero di cavità in cui è presente la specie Numero di esemplari per cavità
Fauna	Smeralda di fiume <i>Oxygastra curtisi</i>	buono	IKA (Indice chilometrico di abbondanza= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)
Fauna	<i>Papilio alexanor</i>	n.c.	
Fauna	Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i>	buono	Densità (n° di individui per chilometro quadrato)
Fauna	Bigia grossa <i>Sylvia hortensis</i>	buono	IKA (Indice chilometrico di abbondanza= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)
Fauna	Magnanina <i>Sylvia undata</i>	n.c.	
Fauna	Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	buono	Numero di coppie nidificanti Valutazione del successo riproduttivo, involo dei giovani (si/no)
Fauna	Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	buono	Densità (n° di coppie per chilometro quadrato)

4. QUADRO STRATEGICO E DELLE AZIONI GESTIONALI

4.1 OBIETTIVI E STRATEGIE

4.1.1 Obiettivi e strategie generali per il SIC

L'analisi dello stato di fatto ha consentito di porre in luce le condizioni qualitative degli habitat e delle specie assunte quale target per la verifica, anche in progredire, del generale stato di conservazione del SIC.

Con eccezione degli habitat 5330 (arbusteti termomediterranei), 6420 (praterie umide), 6510 e 9540 (pinete)..... gli ambienti presentano per la maggior superficie un discreto grado di conservazione ma in particolare sono le specie floristiche a caratterizzare, come numerosità della presenza, specificità e particolarità della posizione geografica rispetto ai livelli vegetazionali, l'importanza bionaturalistica del sito, unitamente alle particolari caratteristiche geologiche- geomorfologiche e climatiche che ne stanno alla base. Sono state peraltro riscontrate anche, seppure con minore intensità rispetto ad altri siti, le usuali dinamiche di evoluzione progressiva degli ambienti aperti mediterranei verso fasi più boscate e le criticità legate alla ricorrenza eccessiva di incendi (dolosi).

Le dinamiche storiche, ma anche più recenti, di intervento antropico, non hanno comunque prodotto, in termini quantitativi, sensibili alterazioni degli ambienti e del paesaggio ed il SIC appare tuttora connotato da una complessiva elevata naturalità e un grado di biodiversità molto elevato evidenziato dalla compresenza, ad un passo dal mare, di numerose specie alpine in parallelismo ad habitat termomediterranei.

Il sito inoltre riveste interesse anche per alcune specie di fauna legata ad ambienti aperti – arbustati.

La relativa assenza di pressioni, in specie nell'esteso corpo centrale e settentrionale del sito assai poco accessibile, è una condizione predisponente verso obiettivi di miglioramento dello stato qualitativo degli ecosistemi cui comunque si deve puntare, anche in relazione all'auspicato inserimento del SIC, come bene naturale, nel Patrimonio dell'Umanità Unesco.

La normativa comunitaria definisce “*stato di conservazione soddisfacente*”, riferito ad habitat, habitat di specie e specie presenti in un SIC, “*l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa (nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano) e che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura, le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche nel territorio*”.

In particolare per un habitat lo stato di conservazione è considerato soddisfacente quando:

- la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione,
- la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile.

Lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente allorquando:

- i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
- l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile ed esiste, e continuerà probabilmente ad esistere, un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Premesso che lo scopo principe del Piano di Gestione è quello di definire e conseguire uno stato di qualità migliore, sotto il profilo della conservazione della biodiversità, per l'area sottesa dal SIC, gli obiettivi di conservazione prefissati devono risultare effettivamente realizzabili in una dimensione temporale opportunamente contenuta e singolarmente misurabili, anche al fine di poterli all'occorrenza, sulla base dei risultati di progressivo monitoraggio, reimpostare. Un altro elemento richiesto o meglio auspicato è che siano condivisi dal più ampio numero di soggetti coinvolti nel contesto locale.

Con riferimento all'ambito territoriale in esame, a livello generale si intende:

OBIETTIVO 1 – Mantenere e migliorare il buon stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico del SIC quindi incrementando, nel contempo, il valore paesistico - ambientale già molto elevato dei luoghi; ai fini del raggiungimento di tale obiettivo risultano prioritari ulteriori indagini naturalistiche di base (in oggi il grado di conoscenza complessiva non è ancora soddisfacente) e il monitoraggio approfondito dello stato di habitat e specie target.

OBIETTIVO 2 – Arricchire il sito, nella prospettiva di recepimento positivo della candidatura a Patrimonio dell'Umanità UNESCO del territorio transfrontaliero in cui esso è ricompreso, di maggiori attributi naturali di pregio attraverso una gestione molto attenta e specifici progetti di incremento della biodiversità, della qualità naturalistica e delle connessioni ecologiche, soprattutto in relazione agli habitat e specie di ambiente mediterraneo;

OBIETTIVO 3 – Creare presupposti e condizioni efficaci (in particolare attraverso le amministrazioni comunali, anche in collaborazione con i soggetti gestori francesi dell'adiacente SIC francese "Vallée du Crei – collines de Castillon), per la vigilanza e la prevenzione da usi impropri e in contrasto con la regolamentazione del SIC, ovvero per attivare progetti concreti di miglioramento della qualità ambientale e di tutela delle specie più caratterizzanti nonché di valorizzazione del territorio;

OBIETTIVO 4 - Coinvolgere alcuni settori dell'Associazionismo locale, anche attraverso un opportuno percorso formativo, nelle azioni di monitoraggio e controllo di prevenzione del territorio ai fini di supportare le Istituzioni e gli Organismi pubblici preposti nelle operazioni di vigilanza e tutela del patrimonio naturale;

OBIETTIVO 5 - Incentivare la fruizione naturalistica e ludica-sportiva in forma eco-sostenibile e la comunicazione sui valori e il loro rispetto, ma nel contempo approntare un' efficace sistema di monitoraggio degli effetti (es. conta persone) conseguenti all'incentivazione dei flussi escursionistici (in prospettiva Unesco), al fine di adottare eventuali contromisure regolamentari ed operative a garanzia della conservazione dei valori naturali di singolare pregio;

OBIETTIVO 6 – Formulare una proposta di aggiornamento della perimetrazione del SIC, principalmente in relazione all'opportunità di escludere dal perimetro del sito alcune localizzate zone ad elevata pressione antropica poste ai suoi margini meridionali e al contrario includere porzioni di aree più naturali, nel contempo concretizzando la creazione di una connessione diretta con il vicino SIC di Capo Mortola;

OBIETTIVO 7 – Promuovere e sostenere l'individuazione di un collegamento funzionale, attraverso un ampio corridoio ecologico, con il SIC M. Abellio a partire dall'esistente corridoio avifaunistico di cui alla DGR n.1793 del 18 dicembre 2009.

Tale obiettivo è in particolare un presupposto indispensabile per la creazione della dovuta continuità geografica all'interno della "core zone" di cui alla candidatura a Patrimonio Unesco delle "Alpi del Mediterraneo";

OBIETTIVO 8 – Realizzare un percorso informativo - didattico rivolto da un lato alla popolazione scolastica del comprensorio, dall'altro agli operatori turistici e altre categorie economiche interessate, al fine di diffondere efficacemente la corretta conoscenza del patrimonio del SIC e la sua messa in valore, in forma sostenibile, ai fini dello sviluppo economico locale.

In relazione a quanto sopra l'approccio adottato, da consolidare anche nella fase di attuazione del Piano, è quello della concertazione e collaborazione operativa tra i vari enti e soggetti associativi coinvolti, a partire da ripetuti stimoli per la comprensione e condivisione degli obiettivi di tutela. Negli scambi e confronti preparatori all'elaborazione del Piano si è cercato di renderne al meglio intelleggibili le finalità; in relazione all'applicazione delle procedure di controllo si sono ricercati modus operandi il più possibile snelli e coordinati, anche allo scopo di agevolare gli scambi informativi e di fornire un supporto aggiuntivo verso l'adozione da parte del territorio di forme comportamentali corrette.

L'efficacia delle misure di conservazione che saranno poste in campo discenderà in particolar modo dalla loro intelligibilità, chiarezza e pertinenza d'applicazione; l'efficacia delle azioni e degli interventi attivi previsti nel Piano dipenderà anche dalla loro reale contestualizzazione locale, oltre che dalla nostra capacità di mettere a sistema le forze e le risorse disponibili. Talora un risultato significativo può essere ottenuto anche con azioni "trasversali" ed è quindi importante od utile avere dei riferimenti e delle visuali più ampie rispetto al solo specifico campo della tutela della biodiversità.

4.1.2 Obiettivi specifici per i target selezionati

In linea con quelli gestionali di scala più complessiva sono stati individuati obiettivi specifici, espressi secondo tre categorie descrittive:

- CONSERVAZIONE, che richiede l'applicazione di un regime di "tutela assoluta", il più restrittivo in relazione alla condizione di priorità o di rischio molto elevato per l'elemento ecologico considerato,
- MANTENIMENTO, obiettivo sostanzialmente raggiungibile attraverso l'applicazione di misure regolamentari;
- MIGLIORAMENTO, quando si devono fare interventi per sopperire a forti pressioni o minacce, ovvero si ritiene opportuno incrementare, allargare o consolidare la presenza del target.

Ove possibile sono stati altresì indicati degli obiettivi quantitativi, da raggiungere entro termini temporali definiti.

Tabella 20 - Elenco obiettivi per habitat e specie target

Codice/Nome	Stato conserv.	Obiettivo	Strategie/Azioni	Riferimenti in Regolamento /Schede Azioni
5210 - Matorral arborescenti di Juniperus spp	buono	MANTENIMENTO	Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio Valutare la realizzazione di interventi di contenimento di specie legnose mediante decespugliamento selettivo. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8
5330 - Arbusteti termomediterranei e pre-desertici	cattivo	MIGLIORAMENTO	Realizzare interventi di contenimento di specie legnose mediante decespugliamento selettivo.	Reg. artt. 2,3,4; Schede 1, 3, 4, 7, 8

Codice/Nome	Stato conserv.	Obiettivo	Strategie/Azioni	Riferimenti in Regolamento /Schede Azioni
			Continuare a garantire la sorveglianza (in specie ad evitare il prelievo di <i>Euphorbia dendroides</i>) e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	
6210 -Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	medio	MANTENIMENTO	Gestione delle attività di pascolo in forma sostenibile: carico non superiore a 0,8 UBA/ha ovvero con specifico piano di pascolamento. Realizzazione di abbeveratoi/ abbeverate con tipologie rurali tradizionali e modalità idonee ad evitare l'eccesso di calpestio Realizzare interventi di contenimento di specie legnose mediante decespugliamento selettivo. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 1, 3, 4, 7, 8,9
6220* -Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	medio	CONSERVAZIONE	Gestione delle attività di pascolo in forma sostenibile: carico non superiore a 0,8 UBA/ha ovvero con specifico piano di pascolamento. Realizzazione di abbeveratoi/ abbeverate con tipologie rurali tradizionali e modalità idonee ad evitare l'eccesso di calpestio Realizzare interventi di contenimento di specie legnose mediante decespugliamento selettivo. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 9
6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion	cattivo	MIGLIORAMENTO	Poiché è un habitat a rischio, vanno valutati con priorità gli interventi utili alla sua conservazione pur nell'attuale limitatezza di estensione. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 9
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	cattivo	MIGLIORAMENTO	Incentivazione della coltivazione e sfalcio dei prati. Realizzare interventi di contenimento di specie legnose mediante decespugliamento selettivo. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 9
8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	buono	CONSERVAZIONE	Adottare disposizioni di prevenzione dalle alterazioni antropiche negative. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 9
8210 -Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	buono	CONSERVAZIONE	Adottare disposizioni di prevenzione dalle alterazioni antropiche negative. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 1, 3, 7, 8, 9
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	medio	CONSERVAZIONE	Adottare disposizioni di prevenzione dalle alterazioni antropiche negative. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 9
91AA* - Boschi orientali di	buono	MANTENIMENTO	Applicare misure regolamentative a	Reg. artt. 2,3,4;

Codice/Nome	Stato conserv.	Obiettivo	Strategie/Azioni	Riferimenti in Regolamento /Schede Azioni
quercia bianca			tutela degli alberi vetusti e del legno morto. Contenere la realizzazione di infrastrutture lineari (strade, reti di trasporto, ecc.) al fine di evitare la frammentazione. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Schede 3, 7, 8, 9
91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	medio	MANTENIMENTO	Garantire la naturalità ed integrità delle sponde dell'alveo. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 9
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	buono	MANTENIMENTO	Applicare misure regolamentative a tutela degli alberi vetusti e del legno morto. Contenere la realizzazione di infrastrutture lineari (strade, reti di trasporto, ecc.) al fine di evitare la frammentazione. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 1, 3, 7, 8, 9
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	cattivo	MIGLIORAMENTO	Elaborare un piano coordinato con eventuali interventi di bonifica delle superfici degradate da incendi/fitopatie previa verifica dello stato fitosanitario. Selezionare particelle di ridotta superficie in condizioni di non sofferenza, promuovendone la gestione attiva di conservazione. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 1, 3, 5, 7, 8, 9
Peonia officinale <i>Paeonia officinalis</i>	buono	CONSERVAZIONE	Applicare misure di stretta protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 10
Giglio pomponio <i>Lilium pomponium</i>	medio	CONSERVAZIONE	Applicare misure di stretta protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Realizzare interventi a favore del mantenimento di ambienti aperti. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 10
Genziana ligure <i>Gentiana ligustica</i>	buono	CONSERVAZIONE	Applicare misure di stretta protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Realizzare interventi a favore del mantenimento di ambienti aperti. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 10
Giglio martagone <i>Lilium martagon</i>	medio	CONSERVAZIONE	Applicare misure di stretta protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 10

Codice/Nome	Stato conserv.	Obiettivo	Strategie/Azioni	Riferimenti in Regolamento /Schede Azioni
Euforbia irlandese <i>Euphorbia hybema</i>	buono	MANTENIMENTO	Applicare misure di protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 10
Melagride piemontese <i>Fritillaria involucrata</i>	buono	CONSERVAZIONE	Applicare misure di stretta protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Realizzare interventi a favore del mantenimento di ambienti aperti. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 10
Dafne alpine <i>Daphne alpina</i>	n.c.	CONSERVAZIONE	Applicare misure di stretta protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 10
Croco della riviera <i>Crocus versicolor</i>	buono	CONSERVAZIONE	Applicare misure di stretta protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 10
Campanellino di Nizza <i>Acis nicaeense</i>	medio	CONSERVAZIONE/MI GLIORAMENTO	Applicare misure di stretta protezione e fare azioni di sensibilizzazione per il rispetto della flora di pregio. Attivare progetto specifico di reimpianto/rinforzo. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 6, 7, 8
Vespertillo di Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	nc	CONSERVAZIONE	Grantire buona naturalità ambienti igrofilo. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Scheda 20
Barbo canino <i>Barbus caninus</i>	non valutabile	MANTENIMENTO	Applicare misure regolamentative a tutela della qualità delle acque e mantenimento in buona qualità e naturalità degli ambienti acquatici e riparali. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 7, 8, 12
Barbo comune <i>Barbus plebejus</i>	buono	MANTENIMENTO	Applicare misure regolamentative a tutela della qualità delle acque e mantenimento in buona qualità e naturalità degli ambienti acquatici e riparali. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 7, 8, 12
Vairone <i>Telestes souffia</i>	medio	MANTENIMENTO	Applicare misure regolamentative a tutela della qualità delle acque e mantenimento in buona qualità e naturalità degli ambienti acquatici e riparali. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 7, 8, 12
Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i>	non valutabile	CONSERVAZIONE	Selezione e regolamentazione della rete sentieristica ai fini del contenimento del disturbo antropico. Garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 17
Geotritone di Strinati <i>Speleomantes strinati</i>	non valutabile	MANTENIMENTO	Adottare forme di tutela generale. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 18

Codice/Nome	Stato conserv.	Obiettivo	Strategie/Azioni	Riferimenti in Regolamento /Schede Azioni
Smeralda di fiume <i>Oxygastra curtisi</i>	buono	MANTENIMENTO	Garantire buona naturalità ambienti idrofili. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 19
Papilio alexanor	n.c.	CONSERVAZIONE	Controllare l'alterazione degli habitat a causa dell'evoluzione degli ambienti prativi in arbusteti o boschi Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 7, 8, 19
Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i>	buono	CONSERVAZIONE	Selezione e regolamentazione della rete sentieristica ai fini del contenimento del disturbo antropico. Garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 13
Bigia grossa <i>Sylvia hortensis</i>	buono	CONSERVAZIONE	Selezione e regolamentazione della rete sentieristica ai fini del contenimento del disturbo antropico. Garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 13
Magnanina <i>Sylvia undata</i>	non valutabile	MANTENIMENTO	Selezione e regolamentazione della rete sentieristica ai fini del contenimento del disturbo antropico. Garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 13
Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	buono	CONSERVAZIONE	Applicare misure regolamentative a tutela delle pareti rocciose e siti di nidificazione. Garantire la sorveglianza e la prevenzione dal braccaggio. Adozione di indirizzi volti a ridurre gli effetti di elettrocuzione. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 5, 7, 8, 15
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i>	non valutabile	MANTENIMENTO	Selezione e regolamentazione della rete sentieristica ai fini del contenimento del disturbo antropico. Garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. artt. 2,3,4; Schede 3, 4, 7, 8, 14

4.2 REGOLAMENTAZIONE DEL PIANO

Il Regolamento del Piano (Allegato di Sintesi del PDG) è lo strumento che stabilisce quali attività sono vietate, disciplina l'esercizio delle attività ammesse e le modalità di esecuzione delle opere all'interno dell'area SIC, ai fini di una efficace strategia di conservazione del Sito, avuto anche riguardo alle connessioni con le aree limitrofe.

Il Regolamento è parte integrante e sostanziale del Piano di Gestione e svolge un ruolo complementare a quello delle Schede di Azioni. Può essere revisionato e aggiornato ogni sette anni contestualmente al Piano e con la stessa procedura necessaria alla sua approvazione di cui all'art. 5 della L.R. n. 28/2009, ovvero qualora se ne ravvisi la necessità in relazione agli esiti del monitoraggio sullo stato di conservazione degli habitat e delle specie tutelate.

Con nota prot. n. 11997 in data 18.03.2015 la Provincia di Imperia, in qualità di ente gestore del SIC IT1315717 aveva formulato alcune osservazioni in riferimento alle **MDC** (Misure di Conservazione) adottate dalla Regione Liguria con DGR n. 73/2015, principalmente riferite alla selezione degli habitat e specie target per il SIC medesimo, così come operata all'interno del presente Piano.

Tutte le misure generali e specifiche espresse nello strumento normativo regionale sono state esaminate e ricollocate, con le opportune contestualizzazioni e i necessari adattamenti in forza del maggior e più recente riscontro di dati naturalistici, ambientali e di uso del territorio, all'interno del dispositivo regolamentare del Piano.

4.3 PIANO DEGLI INTERVENTI GESTIONALI

Le risultanze delle indagini ed analisi svolte hanno evidenziato come il sito goda di un buon stato di conservazione. Pressioni e minacce sono sostanzialmente contenute e in genere afferiscono ad ambiti geografici ristretti, fatta eccezione per il fenomeno degli incendi comunque di matrice colposa e per tal motivo assai difficile da prevenire e anche, per la morfologia dei luoghi, da contrastare. Per altro verso il sito ha evidenziato tali particolarità e preziosità dal punto di vista ecologico da motivare fortemente la sua valorizzazione in chiave turistica, seppure adottando le dovute misure di prevenzione degli eventuali impatti a carico della naturalità dei luoghi. Si ritiene pertanto opportuno prevedere nel Piano di Gestione delle specifiche azioni anche connotate come “interventi attivi”, così come definiti nelle linee guida nazionali (DM. 3 settembre 2002).

Conformemente alla DGR n. 864/13.07.20123 per ognuna di tali azioni è stata redatta una scheda progettuale che ne illustra le finalità, gli elementi geometrici e geografici di identificazione (inclusa una stima molto preliminare dei costi prevedibili) nonché indica il possibile soggetto attuatore e le fonti di finanziamento utilizzabili.

Le tipologie di azione, così come indicate nel DM 224/2002 “Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000”, sono le seguenti:

- interventi attivi (**IA**). Sono generalmente finalizzati a rimuovere/ ridurre un fattore di disturbo ovvero a “orientare” una dinamica naturale e possono anche avere carattere strutturale;
- programmi di monitoraggio e/o ricerca (**MR**). Hanno la finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie;
- incentivazioni (**IN**). Hanno lo scopo di sollecitare l'introduzione presso le popolazioni locali di pratiche gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive, ecc.), che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di Gestione;
- programmi didattici e formazione (**PD**). Hanno il compito di divulgare gli obiettivi di conservazione, le finalità degli interventi di gestione e le peculiarità naturalistiche del Sito, presso la popolazione, e di promuovere attività economiche o ricreative compatibili;
- misure regolamentari ed amministrative (**RE**).

Gli interventi proposti all'interno del PDG sono stati organizzati in base alle diverse priorità di intervento espresse in senso strettamente operativo, ovvero non comprendendo i tempi di presentazione e/o risposta delle domande e delle pratiche

burocratico-amministrative di legge, e fanno riferimento all'orizzonte temporale del PDG stesso. Sono stati definiti quali livelli di priorità:

- * alta: interventi direttamente o indirettamente correlati con la tutela delle specie e degli habitat di interesse comunitario, finalizzati alla risoluzione di problematiche ritenute prioritarie;
- * medio-alta: interventi ritenuti importanti per la gestione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, ai sensi della normativa comunitaria;
- * media: interventi che non rivestono un carattere di urgenza, ma sono comunque importanti per una corretta gestione del Sito;
- * bassa: interventi che non rivestono un carattere di urgenza e la cui azione è subordinata alla realizzazione di azioni a priorità maggiore.

E' stato inoltre esplicitato un programma temporale che tiene conto della necessità e della fattibilità della realizzazione degli interventi proposti, attribuendo a ciascuno un arco temporale così articolato:

- * a breve termine (BT), per tutti gli interventi che potranno essere presumibilmente realizzati entro 12/24 mesi;
- * a medio termine (MT), per tutti gli interventi che potranno essere presumibilmente realizzati entro 24/36 mesi;
- * a lungo termine (LT), per tutti gli interventi che potranno essere presumibilmente realizzati entro 36/60 mesi.

Ciascuna scheda descrive nel dettaglio tutti gli interventi che contribuiscono alla realizzazione dell'azione, specificando le fasi di realizzazione ed indicando, ove possibile, sia i costi complessivi che quelli per singolo intervento. Una scelta necessaria per facilitare il proponente dell'azione nella valutazione, di volta in volta, della politica più opportuna da attuare in base ai finanziamenti disponibili e alle opportunità in atto, ecc.... Per ogni azione sono stati inoltre indicati gli strumenti finanziari, in particolare di origine comunitaria, in grado di finanziarli.

Gli interventi previsti, di cui alla tabella riepilogativa di seguito proposta, sono stati rappresentati nell'elaborato cartografico TAV. QG 02 "Mappatura delle azioni di Piano"

In sintonia con l'orientamento regionale questo Ente gestore assegna a questa parte del Piano di Gestione un rilievo di priorità, perché ritiene che possa dare effettiva concretezza al lavoro, indispensabile, di conoscenza ed analisi svolto precedentemente ed un'evidenza tangibile verso le comunità locali, attraverso i risultati che gli interventi e le azioni produrranno, dei valori e benefici che la disciplina della tutela della biodiversità promulga.

Tabella 21 - Elenco delle schede degli interventi gestionali previsti

N.	Cat.	Denominazione azione	Rif.to pressioni / minacce	Costo Euro (oltre IVA)	Priorità
1	IA	RIPULITURA DA RIFIUTI LUNGO STRADE E AREE DI ACCESSO PUBBLICO	D01.02	25.000,00 (+ 30.000 in 6 anni)	Alta
2	IA	IMPLEMENTAZIONE E MANUTENZIONE RETE SENTIERISTICA PRINCIPALE	D01.01, G01.02	25.000,00	Alta
3	IA (RE)	PIANO DI COLLOCAZIONE DELLA SEGNALETICA (didattica/informativa/di regolamentazione)	D01.01, G01.02, F03.02.01. F04	25.000,00	Alta
4	IA	CONTROLLO EVOLUZIONE VEGETALE IN HABITAT DI AMBIENTE APERTO	K02.01, A06.04	50.000,00	Alta
5	IA	ELABORAZIONE ED ATTUAZIONE DI UN PIANO COORDINATO PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PINETE MEDITERRANEE	J01.01, K03.02, L05	20.000,00 + da stimare 2° fase	Media
6	IA	INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO/MIGLIORAMENTO	A06.04, F04, D01.01	20.000,00	Alta

N.	Cat.	Denominazione azione	Rif.to pressioni / minacce	Costo Euro (oltre IVA)	Priorità
		PRESENZA <i>ACIS NICAENSE</i>			
7	IA	PIANO COORDINATO PER VIGILANZA E PREVENZIONE	D01.02, F02, F03, F03.01.01, F03.02.01, F04, G01.02,, J01.01	da stimare	Alta
8	PD	PROGRAMMA DI AZIONI DIDATTICHE E DI SENSIBILIZZAZIONE	tutte	2.000,00	Media
9	MR	MONITORAGGIO HABITAT TARGET (n. 13)	tutte ad eccezione di D02.01.01, F02, F03.01, K03.05	30.000,00	Alta
10	MR	MONITORAGGIO N. 8 SPECIE FLORISTICHE TARGET	A04.01, A06.04, D01.01, D01.02, E01.02, F03.01.01, G01.02, F04, K02.01	12.000,00	Alta
11	MR	MONITORAGGIO ALTRE SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE	A04.01, A06.04, D01.01, D01.02, E01.02, F03.01.01, G01.02, F04, K02.01	6.000,00	Media
12	MR	MONITORAGGIO SPECIE ITTICHE TARGET (E QUALITA'ACQUE T.BEVERA)	F02, K03.05, H01.03	5.000,00	Media
13	MR	MONITORAGGIO MAGNANINA, STERPAZZOLINA COMUNE, BIGIA GROSSA	J01.01, K02.01	12.000,00	Alta
14	MR	MONITORAGGIO SUCCIACAPRE	J01.01, K02.01	4.000,00	Alta
15	MR	MONITORAGGIO GUFO REALE	D02.01.01, F03.01	6.000,00	Alta
16	MR	MONITORAGGIO AVIFAUNA MIGRATORIA	D02.01.01, F03.01	21.000,00	Media
17	MR	MONITORAGGIO LUCERTOLA OCELLATA	J01.01, K02.01	6.000,00	Alta
18	MR	MONITORAGGIO GEOTRITONE	--	4.500,00	Media
19	MR	MONITORAGGIO SMERALDA DI FIUME E PAPILO ALEXANOR	F03.02.01, J02.06	5.000,00	Media
20	MR	MONITORAGGIO MYOTIS DAUBENTONII E	--	4.000,00	Media
21	IA,RE,MR	PROPOSTA PER CREAZIONE DI CORRIDOIO DI CONNESSIONE E TUTELA NATURALISTICA TRA SIC M. GRAMMONDO - T.BEVERA E SIC M. ABELLIO	--	---	Alta
22	RE	PROPOSTA PER INDIVIDUAZIONE DI ZONA TAMPONE (PROTEZIONE "CORE ZONE" FUTURO PATRIMONIO UNESCO)	--	---	Alta
		Totale (oltre IVA e importi aggiuntivi non stimati)		312.500,00	

4.4 PROPOSTA DI MODIFICHE ALLA PERIMETRAZIONE DEL SIC

In conformità ai "Criteri guida per la migliore definizione e razionalizzazione dei confini dei SIC liguri" forniti dalla Regione Liguria nel settembre 2013 si è proceduto ad un esame accurato dello stato di fatto del SIC Monte Grammondo - T. Bevera, che ha originato la complessiva proposta di ripermetrazione.

E' stata sviluppata una razionalizzazione e una concretizzazione del perimetro appoggiandolo, al meglio possibile, a confini certi riconoscibili sul terreno ovvero, in carenza di altra evidente linea fisica, ai confini di mappali catastali. In qualche caso si è provveduto a ricomprendere all'interno del perimetro del SIC nuove piccole porzioni di aree aventi adeguate caratteristiche di naturalità.

Più rilevante, anche dimensionalmente, è la proposta di creazione in loc. Grimaldi Superiore di un corridoio di collegamento funzionale con il SIC Capo Mortola che, sulla base di oggettive condizioni di naturalità e di interesse conservazionistico, soddisfa anche alla necessità di garantire continuità ecologica alla “core-zone” oggetto di candidatura al Patrimonio dell’Umanità UNESCO. L’estensione di questa porzione è pari a 0.1636 kmq, cioè 16,36 ha.

In altri casi si è invece proceduto ad escludere dal perimetro del SIC piccole porzioni di superfici non aventi uno specifico interesse ai fini conservazionistici e per contro soggette a forte pressione antropica e/o minacce prevedibili (in base alle previsioni del vigente PUC del Comune di Ventimiglia). Tali contenute decurtazioni (sempre collegate all’individuazione sul terreno di un confine fisico certo) vanno ad essere compensate, con un avanzo in positivo, dalle aree di nuova inclusione all’interno del perimetro SIC, conseguendo anche il risultato di una maggior “compattezza” del tracciato perimetrale del sito. Complessivamente le correzioni di dettaglio e le compensazioni operate con la proposta producono in incremento dell’estensione del SIC pari a c.a 30 ha.

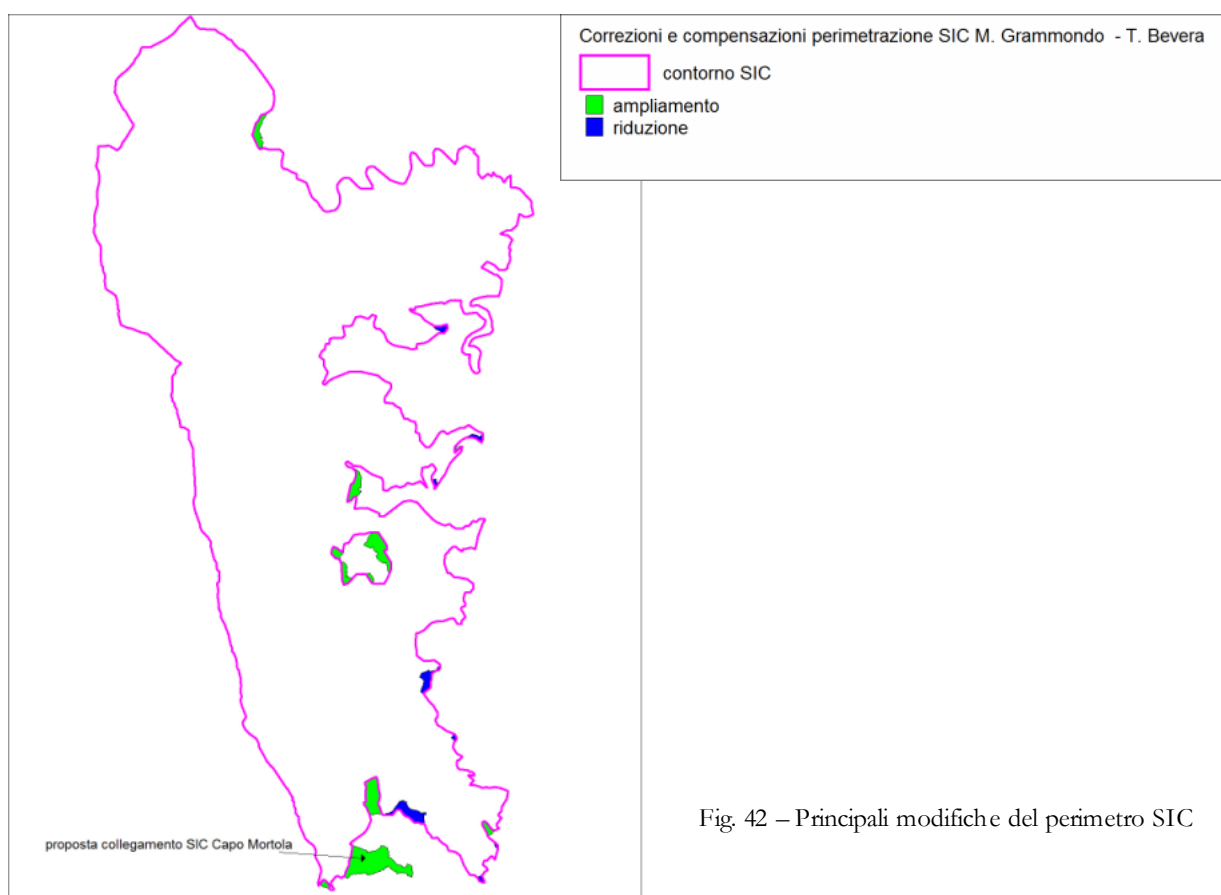


Fig. 42 – Principali modifiche del perimetro SIC

In relazione alla proposta di corridoio di collegamento al SIC di Capo Mortola, si riporta di seguito una mappatura delle sue caratteristiche biologiche (habitat e osservazioni di specie), ricavata dai dati ufficiali disponibili.

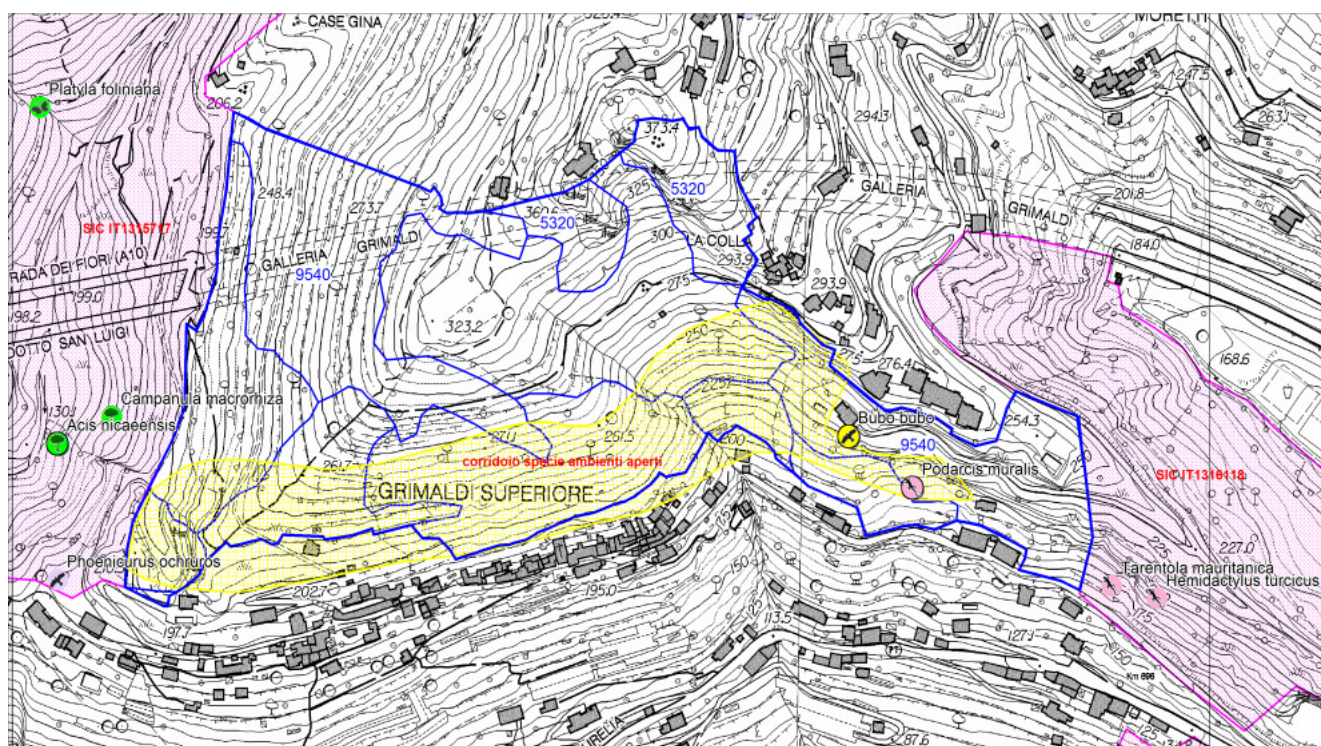
Unendo, ad integrazione, i dati di più recenti rilievi (progetto Natura 2.000 A.d.M Progres) sono stati osservate in zona le seguenti specie faunistiche:

Specie	Tutela	Riferimento fonte
Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	All. I dir. 147/09	Alcotra Natura 2000 ADM 2010
Pettiroso <i>Eritheois mbecula</i>		Alcotra Progress 2015
Codiroso spazzacamino <i>Phoenicurus ochros</i>		Alcotra Progress 2015
Fringuello <i>Fringilla coelebs</i>		Alcotra Progress 2015
Cinciallegra <i>Parus major</i>		Alcotra Progress 2015

Capinera <i>Sylvia atricapilla</i>		Alcotra Progress 2015
Merlo <i>Turdus merula</i>		Alcotra Progress 2015
Lucertola muraiola <i>Podarcis muralis</i>	All. IV dir. 92/43	Monitoraggio Reg. Fauna Minore
Geco comune <i>Tarentola mauritanica</i>	L.R. 28/2009	Monitoraggio Reg. Fauna Minore
Geco verrucoso <i>Hemidactylus turcicus</i>	L.R. 28/2009	Monitoraggio Reg. Fauna Minore
Colubro di Ricoli <i>Coronella girondica</i>	L.R. 28/2009	Alcotra Progress 2015

risultando di particolare rilievo la segnalazione del sito di nidificazione del gufo reale, ubicato in un contesto di area residenziale.

Fig. 43 - Habitat e osservazioni specie relative al corridoio di connessione tra SIC.M. IT 1315717 e SIC Capo Mortola



Si osserva inoltre la presenza, con una distribuzione del 18 % rispetto alla superficie totale, dell'habitat 9540 (Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici), mentre una superficie pari all' 8 % è coperta dall'habitat 5320 (Formazioni basse di euforbie vicine alle scogliere) e su un'ulteriore superficie pari a c.a. il 14% è presente una facies arbustata termomediterranea. Nella restante porzione prevalgono le aree ad uso agricolo residuale, ortive/olivicole e i giardini a cornice delle abitazioni. Da segnalare infine, relativamente alla flora, l'estrema vicinanza del sito di presenza di *Acis nicaeensis* e di *Campanula macrorhiza*.

Non sussiste in zona alcuna pressione per attività di caccia, in quanto tale pratica risulta vietata, in forza dell'oasi costiera di divieto definita nel Piano Faunistico Venatorio provinciale e come fascia di rispetto prescritta per legge a contorno delle case di civile abitazione. In effetti l'unico elemento di pressione rilevabile per l'area deriva proprio dal contesto di abitazioni civili e dalla correlata attività antropica.

5. MONITORAGGIO DEL PIANO

5.1 INDICATORI DI MONITORAGGIO

All'articolo 11 della Direttiva Habitat è stabilito che “gli Stati membri garantiscono la sorveglianza dello stato di conservazione delle specie e degli habitat...”. Per dare una coerente risposta è necessario inserire, tra le misure di conservazione del PDG, tutte le attività di studio e monitoraggio reputate necessarie, organizzate all'interno di un programma di controllo sull'attuazione complessiva del Piano.

L'utilizzo di indicatori è da tempo diventata pratica comune per descrivere lo stato dell'ambiente; essi sono infatti una fonte di informazione sintetica che aiuta a comprendere cosa sta succedendo in realtà complesse.

Il principale pregio di un indicatore è di essere espresso da un valore numerico, calcolato secondo procedure riproducibili e verificabili, che può essere confrontato con altri valori numerici, ad esempio una soglia normativa o una serie storica, in modo tale da assumere un vero e proprio contenuto conoscitivo.

Il sistema di indicatori di natura ambientale identificati nelle schede delle Azioni di Piano, in risposta delle pressioni e minacce rilevate rappresentano gli strumenti necessari per descrivere *lo stato* e le *prospettive di conservazione* degli habitat e delle specie animali e vegetali censite. A partire da questi sono stati ulteriormente dettagliati degli indicatori di attuazione del Piano, che utilizzano anche parametri di differente natura e permettono di comprendere se le misure e gli interventi gestionali previsti sono attuati e risultano validi per il conseguimento dei prefissati obiettivi di conservazione e di valorizzazione del sito.

Gli indicatori utilizzati per il Programma di Monitoraggio del PDG del SIC IT1315720 fanno riferimento al modello **Pressioni, Stato, Risposte (PSR)**, sviluppato dall'OCSE cioè l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico.

Il modello *PSR* fornisce una struttura per l'organizzazione e la classificazione delle informazioni articolata in tre componenti. Esso favorisce infatti la distinzione tra le cause, o **pressioni**, che determinano una certa situazione ambientale, i livelli di qualità, o **stato**, presenti nell'ambiente considerato e le soluzioni, o **risposte**, messe in pratica per il miglioramento della situazione ambientale in atto. La relativa semplicità di utilizzo e l'efficacia nella presentazione delle informazioni ne hanno determinato un vasto utilizzo.

Tali componenti, e i relativi indicatori che le rappresentano, sono connesse da una relazione logica circolare secondo la quale le pressioni sull'ambiente influenzano lo stato dello stesso. Questo, a sua volta, determina le risposte da mettere in atto per raggiungere lo standard desiderato, tramite una riduzione delle pressioni su di esso.

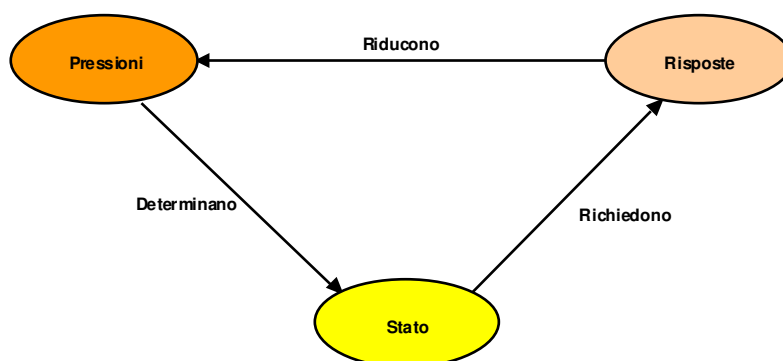


Fig. 44 - Relazioni logiche del modello PSR

Il modello PSR presenta il beneficio della semplicità di interpretazione, unito alla chiarezza ed immediatezza di comunicazione dello stato dell'ambiente e delle azioni necessarie per migliorarlo.

Tabella 22 - MONITORAGGIO TARGET (AMBIENTALE)

Elemento /Stato conservazione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori iniziali (2015)	Obiettivo/ Valori quantitativi monitoraggio
5210 - Matorral arborescenti di Juniperus spp. BUONO	Superficie occupata	S	10,59 ha	MANTENIMENTO . Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	3	MANTENIMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Riduzione specie presenti. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico (n°)	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO (aumento presenze). Un rilievo/anno con cadenza triennale
5330 - Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici CATTIVO	Superficie occupata	S	4,06 ha	MIGLIORAMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	1	MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MIGLIORAMENTO. Riduzione specie presenti. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	MIGLIORAMENTO (aumento presenze). Un rilievo/anno con cadenza triennale
6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia MEDIO	Superficie occupata	S	464,4 ha	MANTENIMENTO . Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	4	MANTENIMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Riduzione specie presenti. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO (aumento presenze). Un rilievo/anno con cadenza triennale
6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea MEDIO	Superficie occupata	S	15,63 ha	CONSERVAZIONE. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	7	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (riduzione presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion CATTIVO	Superficie occupata	S	1,41 ha	MIGLIORAMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	2	MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MIGLIORAMENTO (riduzione presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale

Elemento /Stato conservazione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori iniziali (2015)	Obiettivo/ Valori quantitativi monitoraggio
				triennale
	Presenza (n°) di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) CATTIVO	Superficie occupata (ha)	S	1,41 ha	MIGLIORAMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	5	MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MIGLIORAMENTO (riduzione presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza (n°) di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
8130 - Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili BUONO	Superficie occupata (ha)	S	50,53 ha	CONSERVAZIONE. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	5	CONSERVAZIONE). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	CONSERVAZIONE). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza (n°) di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica BUONO	Superficie occupata (ha)	S	55,39 ha	CONSERVAZIONE. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	5	CONSERVAZIONE). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza (n°) di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Un rilievo/anno con cadenza triennale
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico (n.8 grotte, habitat puntiforme) MEDIO	Presenza e numero di specie guida	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Un rilievo/anno con cadenza triennale
91AA* - Boschi orientali di quercia bianca BUONO	Superficie occupata (ha)	S	180,7 ha	MANTENIMENTO.. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	4	MANTENIMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza (n°) di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> (habitat puntiforme) MEDIO	Presenza delle specie guida significative (n°)	S	1	MANTENIMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. n rilievo/anno con cadenza triennale
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i>	Superficie occupata (ha)	S	87,25 ha	MANTENIMENTO.. Un rilievo/anno con cadenza triennale

Elemento /Stato conservazione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori iniziali (2015)	Obiettivo/ Valori quantitativi monitoraggio
e <i>Quercus rotundifolia</i> BUONO	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	4	MANTENIMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza (n°)di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Un rilievo/anno con cadenza triennale
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici CATTIVO	Superficie occupata (ha)	S	522,9 ha	MIGLIORAMENTO Miglioramento qualitativo stato bosco. Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza delle specie guida più significative (n°)	S	4	MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	N° di specie nitrofile e invasive presenti	P	Sconosciuto	MIGLIORAMENTO (riduzione presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
	Presenza (n°)di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico	S	Sconosciuto	MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
Peonia officinale <i>Paeonia officinalis</i> BUONO	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
Giglio pomponio <i>Lilium pomponium</i> MEDIO	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
Genziana ligure <i>Gentiana ligustica</i> BUONO	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
Giglio martagone <i>Lilium martagon</i> MEDIO	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
Euforbia irlandese <i>Euphorbia hybema</i> BUONO	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
Melagride piemontese <i>Fritillaria involucrata</i> BUONO	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale

Elemento /Stato conservazione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori iniziali (2015)	Obiettivo/ Valori quantitativi monitoraggio
Dafne alpine <i>Daphne alpina</i> NON VALUTABILE	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
Croco della riviera <i>Crocus versicolor</i> BUONO	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE (aumento presenza). Una rilevazione/anno nei primi 2 anni, poi cadenza biennale
Campanellino di Nizza <i>Acis nicaense</i> MEDIO	Numero di stazioni di presenza	S	2	CONSERVAZIONE /MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Una rilevazione/anno a cadenza annuale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE /MIGLIORAMENTO (aumento presenza). Una rilevazione/anno a cadenza annuale
Vespertillo di Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> NON VALUTABILE	Numero di stazioni di presenza	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. 2 rilevamenti per sito/anno, ripetute a cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. N° 2 rilevamenti per sito/anno, ripetute a cadenza biennale
Barbo canino <i>Barbus caninus</i> BUONO	Densità media di individui (n° / m ²)	S	0,04	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Biomassa media (g/m ²)	S	3.090,95	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Standing crop (g/ m ²)	S	6,18	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Fattore medio di condizione K	S	0,001011	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Composizione percentuale della comunità ittica	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Presenza di alterazioni patologiche	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
Barbo comune <i>Barbus plebejus</i> NON VALUTABILE	Densità media di individui (n° / m ²)	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Biomassa media (g/m ²)	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Standing crop (g/ m ²)	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Fattore medio di condizione K	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Composizione percentuale della comunità ittica	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Presenza di alterazioni patologiche	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
Vairone <i>Telestes muticellus</i> BUONO	Densità media di individui (n° / m ²)	S	0,03	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Biomassa media (g/m ²)	S	133,34	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni

Elemento /Stato conservazione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori iniziali (2015)	Obiettivo/ Valori quantitativi monitoraggio
	Standing crop (g/ m ²)	S	0,27	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Fattore medio di condizione K	S	0,001008	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Composizione percentuale della comunità ittica	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
	Presenza di alterazioni patologiche	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i> NON VALUTABILE	IKA (= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
Geotritone di Strinati <i>Speleomantes strinati</i> NON VALUTABILE	N° di cavità in cui è presente la specie	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 2 anni
	N° di esemplari per cavità	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
Smeralda di fiume <i>Oxygastra curtisi</i> BUONO	IKA (= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni
<i>Papilio alexanor</i> NON VALUTABILE	IKA (= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE Una rilevazione/ anno ogni 2 anni
Sterpazzolina comune <i>Sylvia cantillans</i> BUONO	Densità (n° di individui per chilometro quadrato)	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Più transetti nel periodo di osservazione/ anno. Ripetizione a cadenza triennale
	IKA (= n° di individui contattati per chilometro lineare di percorso)	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Più transetti nel periodo di osservazione/ anno. Ripetizione a cadenza triennale
Bigia grossa <i>Sylvia hortensis</i> BUONO	Densità (n° di individui per chilometro quadrato)	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Più transetti nel periodo di osservazione/ anno. Ripetizione a cadenza triennale
	IKA (= n° di individui contattati per chilometro lineare di percorso)	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE Più transetti nel periodo di osservazione/ anno. Ripetizione a cadenza triennale
Magnanina <i>Sylvia undata</i> BUONO	Densità (n° di individui per chilometro quadrato)	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Più transetti nel periodo di osservazione/ anno. Ripetizione a cadenza triennale
	IKA (= n° di individui contattati per chilometro lineare di percorso)	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Più transetti nel periodo di osservazione/ anno. Ripetizione a cadenza triennale
Gufo reale <i>Bubo bubo</i> BUONO	Numero di coppie nidificanti	S	3	CONSERVAZIONE Osservazione siti di nidificazione con cadenza biennale
	Valutazione del successo riproduttivo, involo dei giovani (si/no)	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Osservazione siti di nidificazione con cadenza biennale
Succiacapre <i>Caprimulgus europaeus</i> BUONO	Densità (n° di coppie per km quadrato)	S	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Rilevazioni a cadenza triennale
No target. Avifauna migratoria	N° specie avifauna migratoria osservate	S	42	MANTENIMENTO. Rilevazioni a cadenza annuale

Tabella 23 - MONITORAGGIO DI ATTUAZIONE DEL PIANO

Scheda azione	Nome Azione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori quantitativi monitoraggio
01	RIPULITURA DA RIFIUTI LUNGO STRADE E AREE DI ACCESSO PUBBLICO	N° verifiche, n° di interventi di ripulitura/anno	R	Prima fase entro 1 anno; segue controllo periodico annuale
02	IMPLEMENTAZIONE E MANUTENZIONE RETE SENTIERISTICA PRINCIPALE	% di realizzazione degli interventi	R	Completamento lavori previsti entro due anni
03	PIANO DI COLLOCAZIONE DELLA SEGNALETICA (didattica/informativa/di regolamentazione)	% di realizzazione degli interventi	R	Completamento lavori prescritti entro due anni
04	CONTROLLO EVOLUZIONE VEGETALE IN HABITAT DI AMBIENTE APERTO	% esecuzione lavori estensione superficie aperta in zona intervento	R	Completamento interventi previsto entro tre anni
05	ELABORAZIONE ED ATTUAZIONE DI UN PIANO COORDINATO PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PINETE MEDITERRANEE	% di realizzazione del piano Per il monitoraggio habitat: superficie occupata, presenza delle specie guida, n° di specie nitrofile e invasive presenti, presenza di specie rare	S, R	Completamento interventi entro quattro anni
06	INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO/MIGLIORAMENTO PRESENZA <i>ACIS NICAEENSE</i>	% di realizzazione del piano Per il monitoraggio specie: n° stazioni, n° individui per stazione	S, R	Attuazione entro quattro anni; prosegue poi monitoraggio annuale della specie
07	PIANO COORDINATO PER VIGILANZA E PREVENZIONE	N° volontari coinvolti, n° Comuni aderenti, n° servizi di vigilanza realizzati/anno	R	Il completamento della fase di strutturazione iniziale è previsto entro un anno
08	PROGRAMMA DI AZIONI DIDATTICHE E DI SENSIBILIZZAZIONE	% realizzazione azioni programmate; n° partecipanti ai corsi/eventi.	R	Realizzazione azione entro due anni
21	PROPOSTA PER CREAZIONE DI CORRIDOIO DI CONNESSIONE E TUTELA NATURALISTICA TRA SIC M. GRAMMONDO – T.BEVERA E SIC M. ABELLIO	% realizzazione azione	R	Completamento azione entro un anno
22	PROPOSTA DI INDIVIDUAZIONE DI ZONA TAMPONE (A PROTEZIONE "CORE ZONE" FUTURO PATRIMONIO UNESCO)	% realizzazione azione	R	Completamento azione entro un anno

5.2 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il programma di monitoraggio è articolato in specifiche azioni descritte, anche in termini temporali, nelle rispettive schede di Piano. In particolare tra le azioni di conservazione individuate, le attività di monitoraggio e ricerca naturalistica costituiscono una componente fondamentale in quanto finalizzate alla raccolta sistematica di dati necessari al controllo del buon esito ai fini conservazionistici di tutti gli altri tipi di azione.

Il risultato dell'attività complessiva di monitoraggio che verrà svolta durante il periodo di attuazione del PDG verrà espresso in "Rapporti di monitoraggio" con cadenza annuale a cura dell'Ente Gestore, rapporti strutturati in modo da riportare le seguenti informazioni:

- date di esecuzione dei rilevamenti e in genere delle attività di monitoraggio;
- porzione di territorio interessata dal monitoraggio;
- obiettivi e azioni di Piano monitorate;
- indicatori e strumenti utilizzati per eseguire il monitoraggio;
- stato di conservazione alla data del monitoraggio.

Le azioni previste dal Piano di monitoraggio saranno inoltre utili a definire, in fase di nuovo aggiornamento del PDG:

- l'individuazione di eventuali situazioni critiche;
- l'aggiornamento delle specie target e la variazione del loro *status*;
- le indicazioni sull'opportunità di eseguire un aggiornamento o un riesame del PDG, e su quali azioni correttive intraprenderlo.

Tabella 24 - Cronoprogramma del monitoraggio generale delle Azioni di Piano

n.ord	Indicatore (X = n° 1 rilievo/anno)	1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno	6°anno	7° anno
1	Superficie occupata habitat target	X			X			X
2	Presenza delle specie guida più significative in habitat target	X			X			X
3	N° di specie nitrofile e invasive presenti habitat target areali	X			X			X
4	Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico habitat target	X			X			X
5	N° stazioni di presenza di specie floristiche target	X	X		X		X	
6	N° esemplari per stazione di specie floristiche target	X	X		X		X	
7	N° stazioni di presenza di altre specie floristiche di interesse	X			X			X
8	N° esemplari per stazione di altre specie floristiche di interesse	X			X			X
9	Densità media individui per Barbo canino, Barbo comune, Vairone	X			X			X
10	Biomassa media per Barbo canino, Barbo comune, Vairone	X			X			X
11	Standing crop per Barbo canino, Barbo comune, Vairone	X			X			X
12	Fattore medio di condizione per Barbo canino, Barbo comune, Vairone	X			X			X
13	Composizione % comunità ittica per Barbo canino, Barbo comune, Vairone	X			X			X
14	Presenza alterazione patologiche per Barbo canino, Barbo comune, Vairone	X			X			X

n.ord	Indicatore (X = n° 1 rilievo/anno)	1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno	6°anno	7° anno
15	IKA (indice chilometrico di abbondanza) per Magnanina, Sterpazzolina comune, Bigia grossa, Lucertola ocellata, Smeralda di fiume, <i>Papilio alexanor</i>	X			X			X
16	Densità (n° coppie o n° individui per km) per Magnanina, Sterpazzolina comune, Bigia grossa, Succiacapre	X			X			X
17	N° coppie nidificanti per Gufo reale	X		X		X		X
18	Valutazione del successo riproduttivo per Gufo reale	X		X		X		X
19	N° specie avifauna migratrice	X	X	X	X	X	X	X
20	N° esemplari per cavità di Geotritone	X		X		X		X
22	N° esemplari di <i>Myotis daubentonii</i> /stazione	X		X		X		X
23	(attuazione scheda n. 1) RIPULITURA DA RIFIUTI LUNGO STRADE E AREE DI ACCESSO PUBBLICO	X	X	X	X	X	X	X
24	(attuazione scheda n.2) IMPLEMENTAZIONE E MANUTENZIONE RETE SENTIERISTICA PRINCIPALE	X	X					
25	(attuazione scheda n. 3) PIANO DI COLLOCAZIONE DELLA SEGNALETICA (didattica/informativa/di regolamentazione)	X	X					
26	(attuazione scheda n. 4) CONTROLLO EVOLUZIONE VEGETALE IN HABITAT DI AMBIENTE APERTO	X	X	X				
27	(attuazione scheda n. 5) ELABORAZIONE ED ATTUAZIONE DI UN PIANO COORDINATO PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PINETE MEDITERRANEE	X	X	X	X			
28	(attuazione scheda n. 6) INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO/MIGLIORAMENTO O PRESENZA <i>ACIS NICAENSE</i>	X	X	X	X	X	X	X
29	(attuazione scheda n. 7) PIANO COORDINATO PER VIGILANZA E PREVENZIONE	X	X	X	X	X	X	X
30	(attuazione scheda n. 8) PROGRAMMA DI AZIONI DIDATTICHE E DI SENSIBILIZZAZIONE	X	X					
31	(attuazione scheda n. 21) PROPOSTA PER CREAZIONE DI CORRIDOIO DI CONNESSIONE E TUTELA NATURALISTICA TRA SIC M. GRAMMONDO – T.BEVERA E SIC M. ABELLIO	X						
32	(attuazione scheda n. 22) PROPOSTA DI INDIVIDUAZIONE DI ZONA TAMPONE (A PROTEZIONE “CORE ZONE” FUTURO PATRIMONIO UNESCO)	X						