



Programma Alcotra 2007-2013- Insieme oltre i confini



ARPAL a l c o t r a



Programma Alcotra
2007-2013
Progetto n. 258 PROGRES

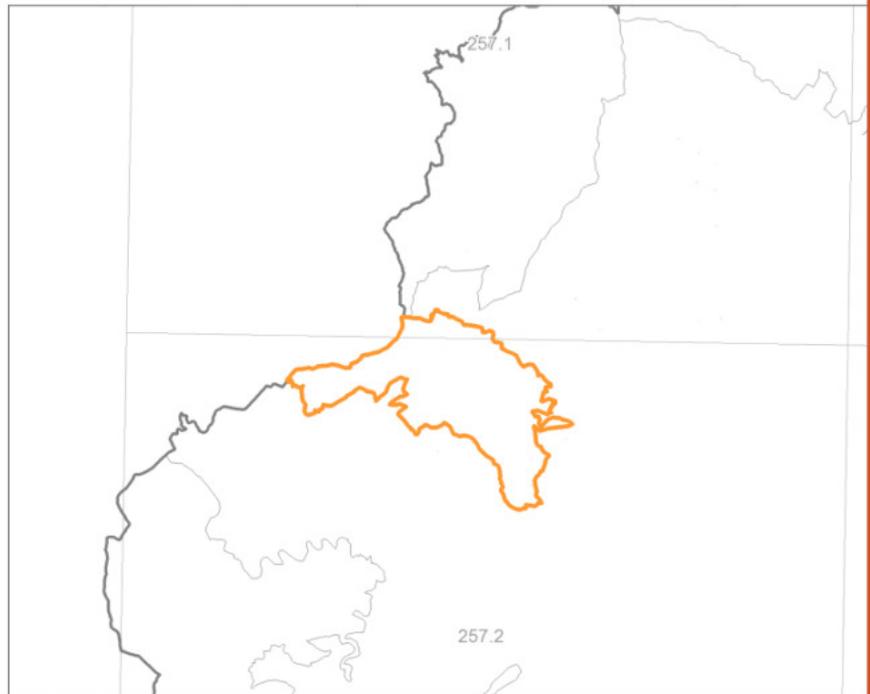
PROGETTO RETE NATURA 2000

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

scala

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 IT1315714 Monte Abellio
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	9
1.3 IL GRUPPO DI LAVORO	10

2. QUADRO CONOSCITIVO

2.1 DESCRIZIONE FISICA	12
2.1.1 Clima, idrografia	12
2.1.2 Geologia, geomorfologia, idrogeologia	14
2.2 DESCRIZIONE BIOLOGICA	17
2.2.1 Vegetazione	17
2.2.2 Habitat	19
2.2.3 Flora	22
2.2.4 Fauna	23
2.2.5 Formulario standard Natura 2000, verifiche per aggiornamento	36
2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA	38
2.3.1 Uso del suolo	38
2.3.2 Attività socio-economiche, regime proprietario dei suoli	39
2.4 VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI	41
2.5 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO	42
2.6 PIANIFICAZIONE URBANISTICA, ALTRI PIANI E PROGRAMMI	44
2.6.1 Il P.U.C. ed altri dispositivi regolamentari di competenza comunale	44
2.6.2 Altri Piani e Programmi: livello regionale	46
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	
2.6.3 Altri Piani e Programmi: livello provinciale	55
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 Piano Stralcio per il Bilancio Idrico	

2.6.3.5 Pianificazione di Bacino e norme in campo idraulico	
2.6.4 Progettualità in itinere	62
2.7 RISORSE FINANZIARIE UTILI	66
3. QUADRO INTERPRETATIVO	
3.1 SCELTA DEI TARGET	75
3.1.1 Aspetti metodologici	75
3.1.2 I target selezionati	77
3.1.3 Valore naturalistico e qualità complessiva degli ecosistemi	80
3.2 PRESSIONI E MINACCE	81
3.3 INDICATORI (PER I TARGET)	85
4. QUADRO STRATEGICO E DELLE AZIONI GESTIONALI	
4.1 OBIETTIVI E STRATEGIE	87
4.1.1 Obiettivi e strategie generali per il SIC	87
4.1.2 Obiettivi specifici per i target selezionati	89
4.2 REGOLAMENTAZIONE DEL PIANO	91
4.3 PIANO DEGLI INTERVENTI GESTIONALI	91
4.4 PROPOSTA DI MODIFICHE ALLA PERIMETRAZIONE DEL SIC	94
5. MONITORAGGIO DEL PIANO	
5.1 INDICATORI DI PIANO	97
5.2 PROGRAMMA DI MONITORAGGIO	101
6. CARTOGRAFIE DI PIANO	
QC 01 – Inquadramento territoriale sc. 1/30.000	
QC 04 – Uso del Suolo sc. 1/30.000	
QC 06 – Osservazioni delle specie (e distribuzione reale fauna) sc. 1/10.00	
QC 11 – Carta degli habitat sc. 1/30.000	
QI 01 – Carta delle pressioni (e delle minacce) sc. 1/10.000	
QG 01 – Proposta di ripermetrazione sc. 1/30.000	
QG 02 – Mappatura delle Azioni di Piano sc. 1/10.000	
7. SINTESI: REGOLAMENTO E SCHEDE AZIONI DI PIANO	

8. ALLEGATI

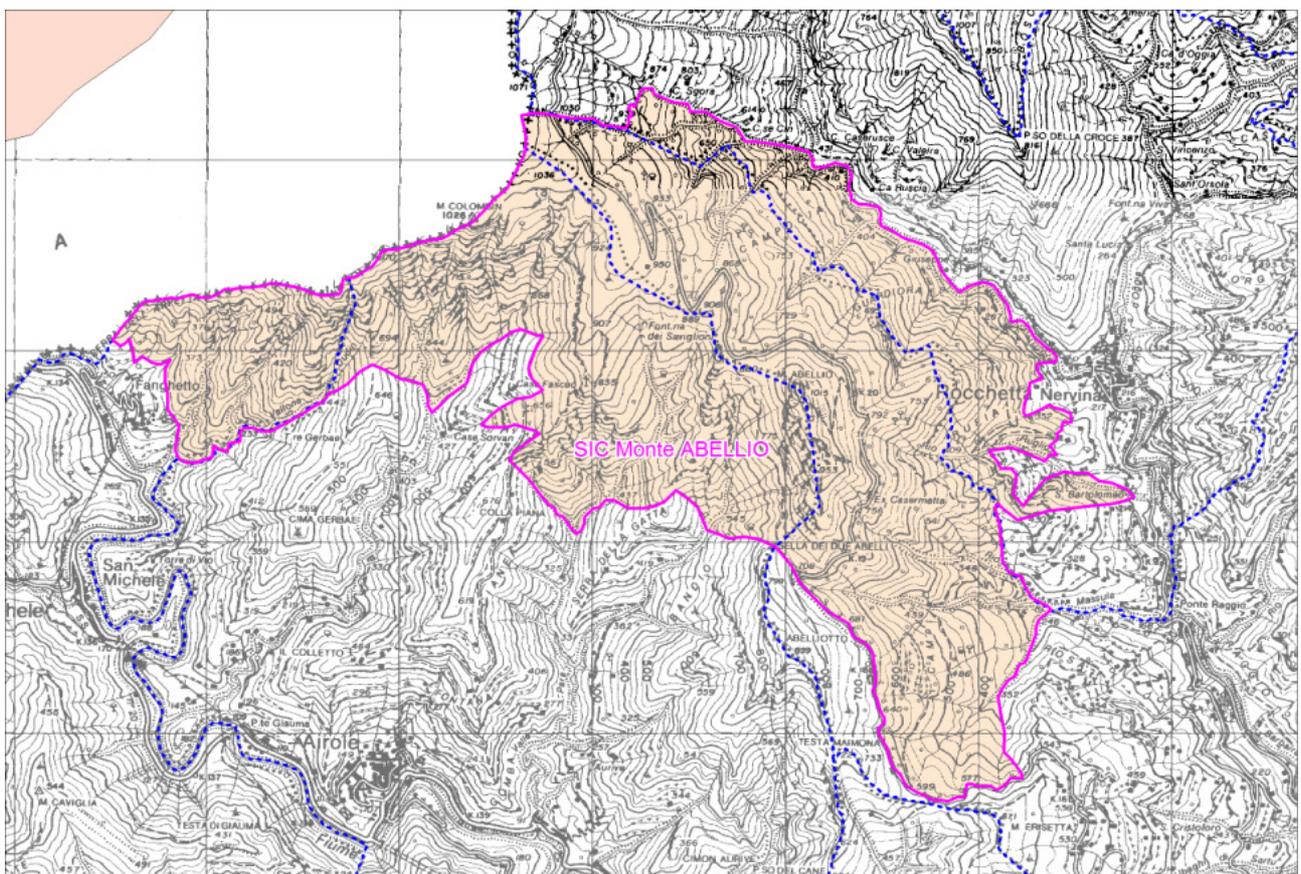
- **Check list habitat, flora e fauna**
- **Riferimenti normativi e bibliografia**
- **Report incontri locali**
- **Realzione preliminare (verifica di assoggettabilità)**

1.1 IDENTIFICAZIONE ED INQUADRAMENTO DEL SITO

Il Sito di Importanza Comunitaria IT 1315714 Monte Abellio 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 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. Abellio è localizzato in provincia di Imperia (Liguria, Italia nord-occidentale) ed appartiene alla regione biogeografica mediterranea; le sue coordinate geografiche sono le seguenti: longitudine 7.5733, latitudine: 43.8911. E' posto a cavallo del crinale orientale della Val Roia arrivando sino a toccare il fondovalle lato Val Nervia in quanto lambisce per una parte il corso del T. Barbara, affluente principale del T. Nervia. Ha un'estensione di 727 ha e ricade all'interno dei comuni di: Olivetta S. Michele, Airole, Dolceaqua, Rocchetta Nervina.

Fig. 1 – Il SIC di Monte Abellio



Il sito è dominato dall'emergente corno di roccia del Monte Abellio (1.016 m), contornato da un paesaggio solo relativamente meno acclive, con boschi e alcune radure erbaceo-arbustive, che diventano prevalenti sul versante a ponente. In cima alla vetta dell'Abellio sono presenti dei muraglioni in pietra che costituiscono i resti di un castellaro preromano su cui sorse un castello distrutto nel XIII secolo.

Il crinale montuoso comprende, proseguendo verso nord, anche la Cima dei Saviglioni e il Monte Colombin (1.022 m); i versanti sono segnati da alcuni impluvi che lato est vanno a confluire verso il torrente Barbaira e lato ovest scendono in

direzione dell'alveo del Fiume Roia. I tratti dei corsi d'acqua tributari ricadenti nel SIC sono brevi e di modesta portata; fa eccezione il T. Barbaira che ne va a costituire il confine nord- orientale per un'estensione di circa 2 km. La litologia prevalente è di tipo calcareo e calcareo -marnoso con una presenza anche estesa di aree a fenomenologia carsica.

Fig. 2 - Prospettiva da nord del SIC (in rilievo il M. Abellio)



Fig. 3 – Vista aerea da sud del SIC

Il sito gode di un elevato soleggiamento in forza dell'esposizione prevalente verso meridione dei versanti e della posizione prevalentemente sommitale dell'area; dal punto di vista altimetrico il territorio ricade in tre zone, come di seguito indicato:

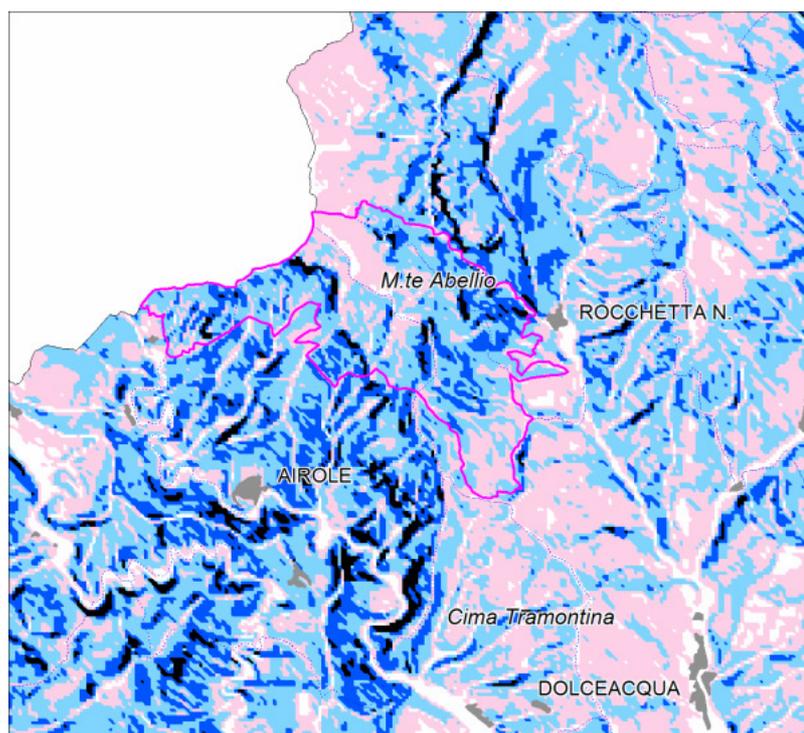
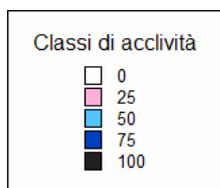
- fascia dai 100 ai 600 m per 290 ha (39 %),
- fascia dai 600 ai 1.000 m per 420 ha (58 %),
- fascia oltre i 1.000 a 1.500 m per 17 ha (3 %).

Fig. 4 - Fasce altimetriche nel SIC



La quota massima di m 1.090 s.l.m. circa corrisponde alla sella denominata Colla Sgora, al limite nord del SIC; l'altitudine minima di circa 160 m si registra in corrispondenza del limite occidentale del SIC in corrispondenza della località Fanghetto (in comune di Olivetta S.Michele). L'acclività è mediamente elevata, come appare dall'esame della mappa riportata a seguire (estratta, come la precedente, dal Quadro Fondativo del PTC provinciale).

Fig. 5 - Acclività nel SIC



Le coperture del suolo prevalenti sono costituite da boschi misti e di latifoglie (oltre il 50% del territorio del SIC) e da ambienti con vegetazione arbustiva- erbacea (circa il 38% del territorio del SIC), vi sono poi alcune zone a bosco di conifere (8,1%), marginali aree pascolive circa 1,6%). All'attualità in quota sono quasi assenti zone rurali coltivate, ma restano tracce evidenti delle attività di coltivazione agricola praticate ancora nel recente passato, come pure sicuramente attiva era la pastorizia.

Il territorio SIC è attraversato in quota da un'unica viabilità carrabile di interesse provinciale, comunque a fondo sterrato, la ex militare ora S.P. n° 6, mentre più a fondovalle nelle vicinanze di Rocchetta Nervina è marginalmente solcato da piste interpoderali; varie percorrenze sentieristiche di interesse per l'escursionismo, in primis il sistema dell'Alta Via dei Monti Liguri, transitano all'interno del SIC, che risulta peraltro totalmente disabitato. Permangono però al suo interno resti di antichi agglomerati rurali stagionali, oggi non utilizzati, e una serie di edifici e manufatti collegati alla storica linea di difesa militare del Vallo Alpino, in qualche sporadico caso riattata a ricovero temporaneo per cacciatori, pastori o escursionisti.

Dal punto di vista ecologico l'area del M. Abellio risulta collegata con altri siti della Rete Natura 2000 presenti nelle vicinanze:

- a nord il SIC IT1315313 Gouta - Testa D'alpe - Valle Barbaira e la ZPS IT 1315380 Testa d'Alpe – Alto (questa parzialmente sovrapposta al SIC stesso), con cui appare in diretta connessione per gli aspetti legati agli ambienti forestali e ai corsi d'acqua (T. Barbaira *in primis*);
- ad ovest e sud ovest il SIC IT1315717 M. Grammondo - T. Bevera per la sostanziale continuità, in un contesto caratterizzato da spiccata naturalità, degli ambienti forestali e arbustati evidenziata dalla riconosciuta presenza di due corridoi avifaunistici ed altresì per la connessione dei corsi d'acqua afferenti al bacino del F. Roia;
- verso sud l'andamento del crinale a direttrice N-S lo pone in continuità con il SIC IT1315716 Roverino e IT1315720 F. Roia soprattutto per le specie legate ad ambienti aperti in senso lato (praterie, coltivi, zone arbustate ecc.) ed ecotonali (zone aperte-boschi).

Nello specifico sulla cartografia ufficiale regionale (DGR n.1793 del 18 dicembre 2009) risultano evidenziati a contorno del SIC i seguenti elementi biologici di connessione ecologica:

Tipologia	Id. stazione	SIC di connessione	Specie
Ambienti acquatici	53632	IT1315717 M Grammondo – T. Bevera IT1315720 F. Roia	<i>Barbus meridionalis</i> , <i>Barbus plebejus</i> , <i>Telestes muticellus</i>
Ambienti acquatici	53504	IT1315313 Gouta - Testa D'alpe - Valle Barbaira IT1315719 Torrente Nervia	<i>Telestes muticellus</i> , <i>Barbus plebejus</i>
Ambienti boschivi	53260	IT1315717 M Grammondo – T. Bevera	<i>Dryocopus martius</i> , <i>Aegolius funereus</i> , <i>Pernis apivorus</i>
Ambienti prativi	53379	Corridoio cieco	<i>Maculinea arion</i> , <i>Zerynthia polyxena</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Emberiza hortulana</i>
Ambienti prativi	53386	Corridoio cieco	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Maculinea arion</i>
Ambienti prativi	53393	IT1315716 Roverino	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lullula arborea</i> , <i>Maculinea arion</i> , <i>Timon lepidus</i>
Ambienti prativi	54209	IT1315717 M Grammondo – T. Bevera	<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
212	M. Abellio, Sella dei due Abelli
213	Fontana dei Savigioni
214	Rocchetta Nervina
568	Guardiola
111	Grotta A5
112	M. Abellio
113	Fontana dei Savigioni

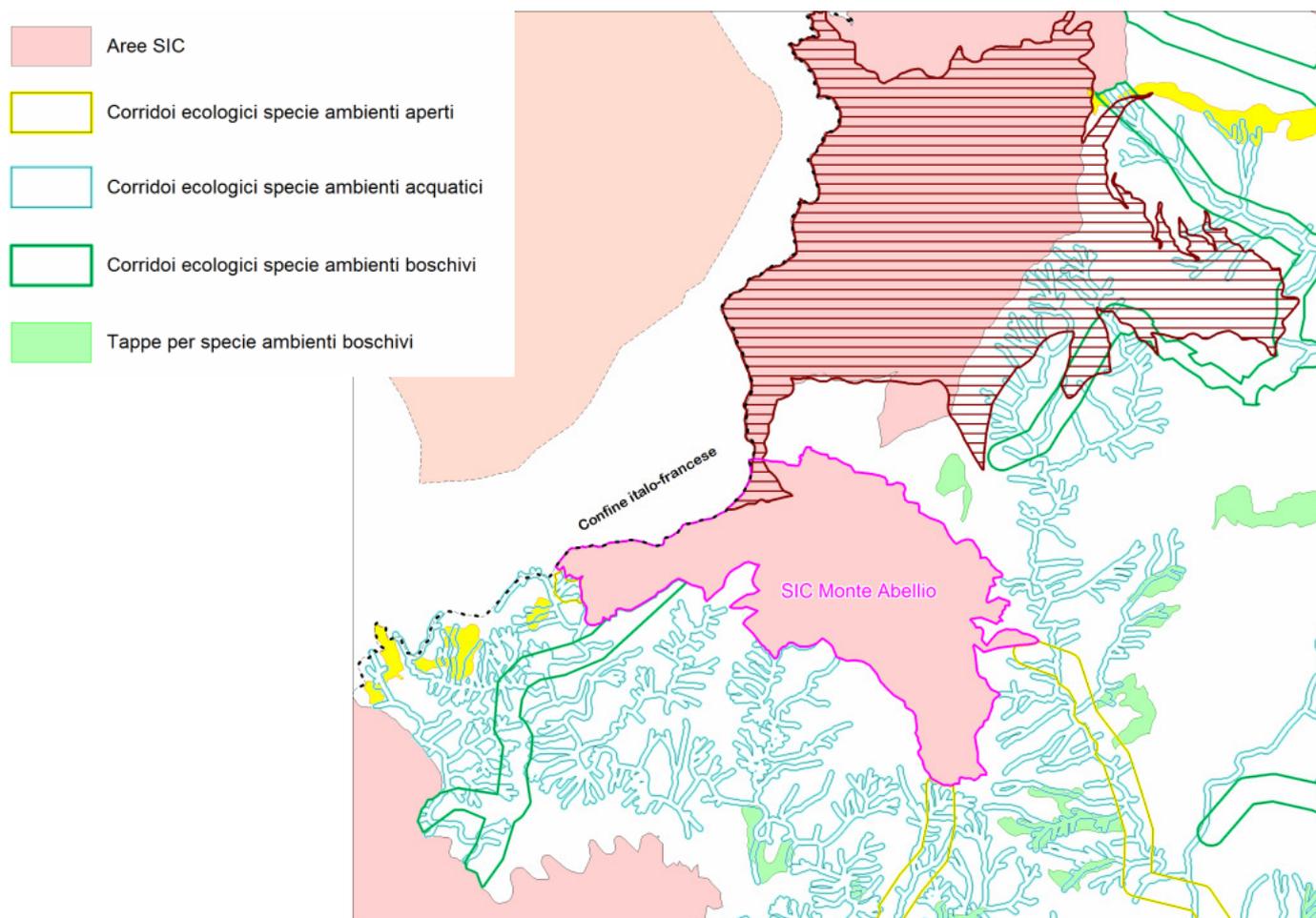


Fig. 6 - Inquadramento del SIC e sue relazioni con la Rete ecologica

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 mirava 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 Monte Abellio 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 24.04.2015 è stato indetto un primo incontro/ confronto con i soggetti territoriali maggiormente interessati; un secondo momento di verifica, supportato dall'avanzamento delle conoscenze e da una maggior dettaglio operativo sulle possibile strategie per conseguire gli obiettivi di conservazione, è avvenuto nelle riunioni di inizio 2016 con enti e portatori di interesse. Altri momenti di confronto e comunicazione sono relazionati all'iniziativa di candidatura a Patrimonio dell'Umanità del territorio delle "Alpi del Mediterraneo, essendo il SIC M. Abellio inserito nella "core zone" candidata. Il report di tutti gli incontri e delle osservazioni formulate dai partecipanti è in allegato al presente volume.

Il processo di partecipazione **ha prodotti apporti collaborativi molto efficaci.**

1.3 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 di impostazione strategico-gestionale del Piano, coordinando il lavoro dei vari consulenti specialisti:

- per aspetti faunistici e naturalistici generali il Dott. Dario Ottonello e Dott. Fabrizio Oneto, coadiuvati dal Dott. Matteo Capurro per l'ittiofauna;
- per gli aspetti floristici i Dott. Luigi Minuto, Gabriele Casazza e Prof. Mauro Mariotti del DISTAV- Unige e la Dr.ssa Francesca Magillo, nell'ambito del progetto Alcotra Natura 2000 A.d.M. PROGRES;
- per gli aspetti cartografici e la verifica di assoggettabilit  VAS l' Arch. Massimo Dente.

Inoltre il Settore Progetti e Programmi per la tutela e valorizzazione ambientale della Regione Liguria ha fornito costante 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, della distanza dal mare e dell'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 minime medie di 6° e massime estive di 24-25°.

Temperature

In relazione al SIC le stazioni di misurazione più pertinenti sono Rocchetta Nervina e Airole.

A Rocchetta Nervina la temperatura media annua è 15,3 °C; la media delle minime del mese più freddo (gennaio) è m= 7,2 °C e quella delle massime del mese più caldo (luglio) è M = 23,7 °C. L'escursione termica annua è pertanto di 16,5 °C. Non si registrano mesi di freddo ($T < +7^{\circ}\text{C}$)

Le temperature medie annuali dell'ultimo trentennio relative alla stazione di di Airole (m 103 s.l.m.) sono di 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.

▪ Classificazione climatica di W.Koppen

Dalle elaborazioni emerge per l'area un clima di tipo mediterraneo (classe C), con stagione asciutta nel periodo estivo (sottogruppo s) e con estate calda. Formula climatica: **Csb** (clima mesotermico piovoso, con estate asciutta ed estate calda)

▪ Inquadramento in zone fitoclimatiche

Classificazione fitoclimatica di Rivas-Martinez (Blasi *et al*,2010):

Temperato continentale.

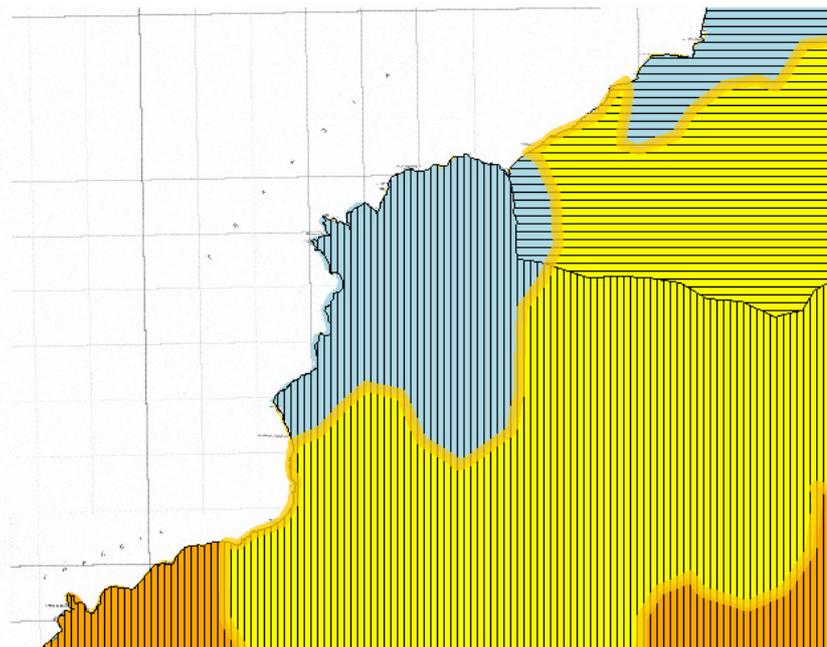
Termotipo: *orotemperato*. Ombrotipo: *umido*;

Termotipo: *supratemperato*. Ombrotipo: *umido-subumido*

- *Bioclimi secondo Rivas Martinez e Regioni biogeografiche Natura 2000*

Fig. 7 Legenda:

- azzurro: orotemperato umido
- giallo: supratemperato umido
- tratteggio verticale: regione mediterranea
- tratteggio orizzontale: regione alpina



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

In riferimento all’area SIC le stazioni pluviometriche più prossime sono sempre Rocchetta Nervina (m 225 s.l.m.) e Airole (m 103 s.l.m.). Si è reperito il solo dato di precipitazioni complessive medie annue ad Airole pari a 1113 mm di pioggia, con valori minimi in luglio/agosto e massimi in novembre.

Le piogge sono relativamente ben ripartite nell’anno; il regime delle precipitazioni è a tendenza mediterranea, con un deficit marcato in estate e con valori alti in autunno. Ne differisce tuttavia per un contrasto meno accentuato tra i mesi estivi e quelli autunnali, a causa dei temporali generati dai rilievi.

Idrografia, portate

Il SIC interessa prevalentemente la porzione sommitale del crinale M. Colombin – Cima dei Saviglioni—M. Abellio, scendendo lato est sino a lambire il fondovalle e un tratto d’asta del T. Barbaira, affluente principale del T. Nervia. La lunghezza di tale tratto d’asta, corrente in direzione circa NW-SE, è di 2 km e l’alveo è caratterizzato dalla presenza di salti e forme erosive tipiche di una litologia carsica, sebbene esso presenti un deflusso idrico permanente. I compluvi e rii secondari posti a lato dei due versanti, nel loro articolarsi verso un disegno di rete idrografica gerarchizzata, spesso si presentano asciutti per effetto delle caratteristiche idrogeologiche dei terreni (facies carsiche, quindi molto permeabili).

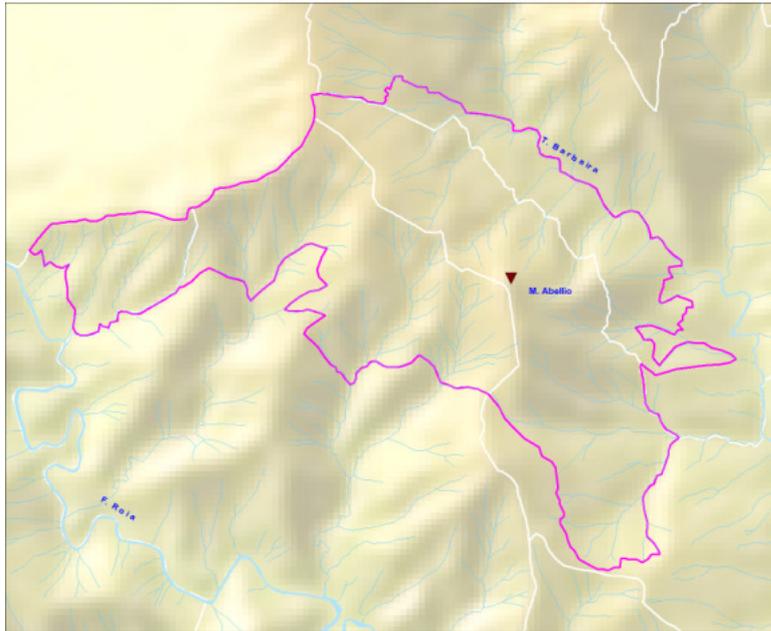


Fig. 8 – Rete idrografica del SIC

2.1.2 Geologia, geomorfologia, idrogeologia

Il SIC di M. Abellio ricade interamente nel dominio Delfinese-Provenzale; le litologie prevalenti sono costituite da una serie di terreni calcarei, calcareo arenacei e marne, con presenza significativa anche di torbiditi arenaceo-pelitiche.

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.

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,



DOMINIO DELFINESE - PROVENZALE

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: #ADD8E6; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; background-color: #ADD8E6;"></div> | <p>9 Calcari, calcari arenacei e arenarie calcaree ("nummulitico"); calcari marnosi e marne ("marne a globigerine"); torbiditi arenacee ("grès d'annot").
<i>Eocene medio - Oligocene inf.?</i></p> <p>10 Calcari, marne e marne calcaree con hard ground e livelli condensati.
<i>Malm - Senoniano.</i></p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

insieme con l'aumento dei livelli argilloscistosi, si osservano livelli di breccie intra formazionali attribuibili a movimenti franosi sottomarini e forme di deposizione torbidity 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 fossiliferi 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

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 ben visibile il fronte di avanzamento e sovrascorrimento della copertura sedimentaria, che disegna allineamenti di alte falesie rupestri, guglie, costolature emergenti, valli strette e incise, con morfologia ancor più articolata a causa di faglie subverticali e scorrimenti geologicamente più recenti.

Un'altra componente evidente nell'articolazione del paesaggio è correlata all'azione carsica propria delle litologie calcaree.

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:

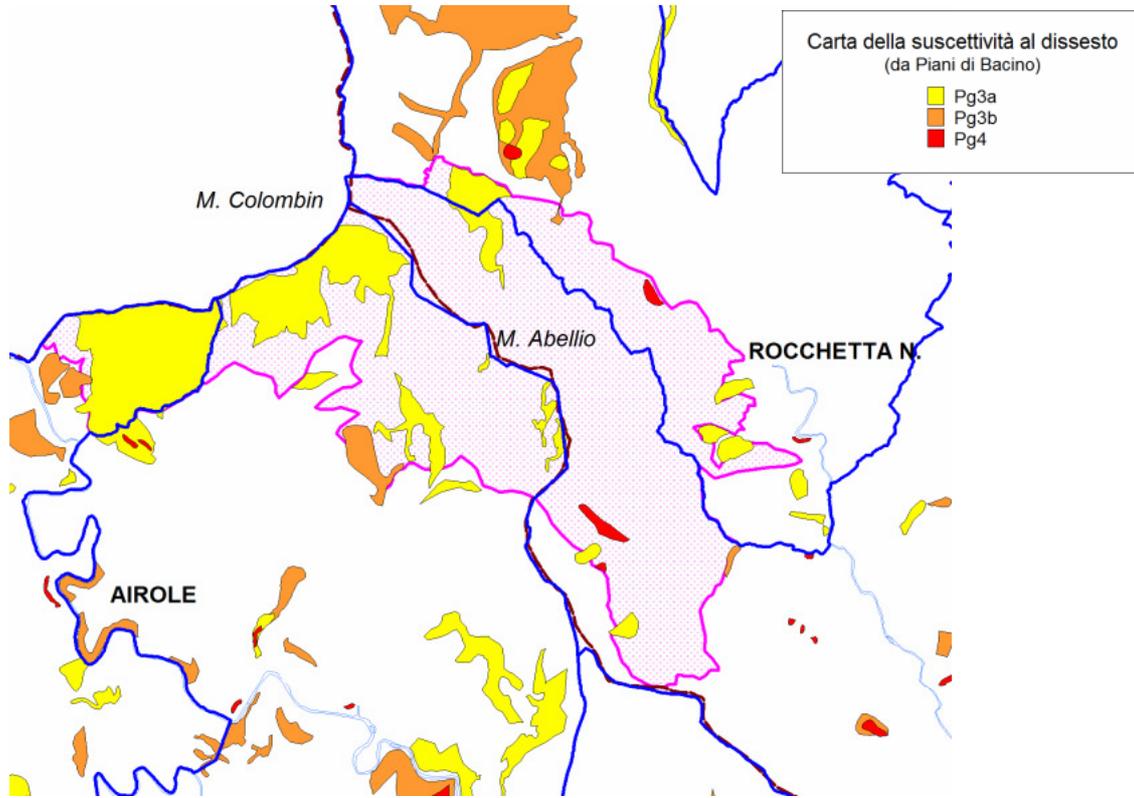
- Pg0 pericolosità molto bassa
- Pg1 pericolosità bassa
- Pg2 pericolosità media
- Pg3a - Pg3b pericolosità alta
- Pg4 molto alta

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

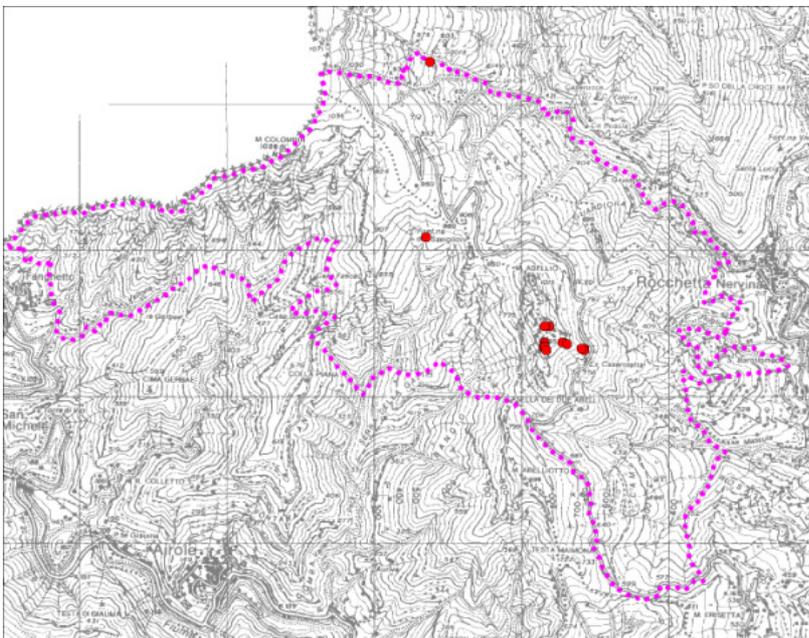
delle proprie infrastrutture od insediamenti. La Carta degli Interventi del Piano di Bacino non propone previsioni ubicate all'interno del perimetro del SIC.

Fig. 10 – Suscettività al dissesto nel SIC Monte Abellio



Sotto il **profilo idrogeologico** sono presenti in riferimento al sito le seguenti componenti:

- terreni permeabili per porosità, in riferimento alle (marginali) coperture detritiche e colluviali;
- terreni permeabili per fessurazione/fatturazione e carsismo. Appartengono a questa categoria (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_04 Brabaira, individuata dalla Regione Liguria e tutelata ai sensi e per gli effetti della L.R. 06.10.2009 n. 39. Il sistema carsico presenta qui una considerevole concentrazione di grotte (n. 17) censite nel catasto regionale ex L.R. 14/1990.

Fig. 11 - Ubicazione delle grotte nel SIC

2.2 DESCRIZIONE BIOLOGICA

2.2.1 Vegetazione

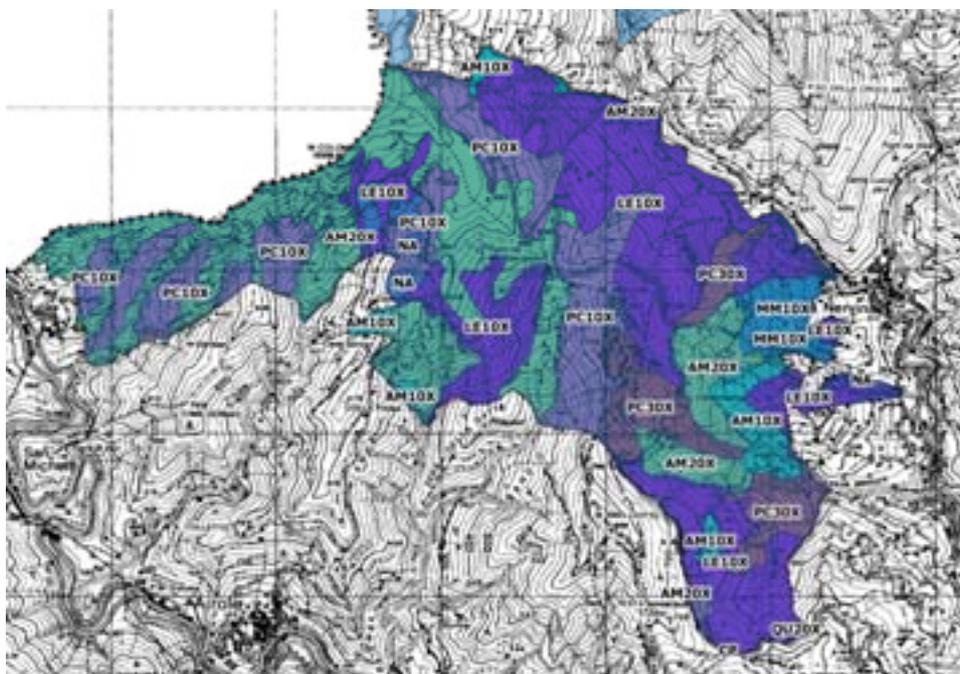
La carta dei “Tipi Forestali Della Liguria” (Anno 2013 - Regione Liguria, Dipartimento Agricoltura, Protezione Civile e Turismo, Servizio Politiche della Montagna e della Fauna Selvatica) fornisce informazioni interessanti per quanto riguarda il SIC in esame. In particolare viene evidenziata la prevalenza degli ambienti forestali caratterizzati prevalentemente da latifoglie sempreversi e pinete di diversa composizione, con dominanza di pino d'Aleppo e pino silvestre. Le coperture boschive interessano circa il 61% del SIC, mentre la parte restante è per lo più arbustata (37%).

Tabella 1 – Distribuzione dei tipi forestali nel SIC

Categoria	Tipo copertura	Superficie ha	% nel SIC
Arbusteti collinari montani e subalpini	Arbusteto a <i>Spartium junceum</i> (AM10X) Arbusteto a <i>Genista cinerea</i> (AM20X)	254,53	34,19
Arbusteti e macchie termomediterranee	Macchia alta a corbezzolo e eriche (MM10X) Arbusteto a <i>Calicotome spinosa</i> (MM50X)	22,67	3,05
Cespuglieti	Cespuglieti (CP)	0,09	0,01
Leccete e sugherete	Lecceta xerofila (LE10X)	256,62	34,47
Querceti di rovere e roverella	Querceto acidofilo di roverella a erica arborea	1,23	0,17
Pinete costiere e mediterranee	Pineta costiera a pino d'Aleppo (PC10X) Pineta costiera a pino marittimo (PC30X)	195,26	26,23
Pinete montane	Pineta calcifila di pino silvestre (PM10X)	0,02	0,005
Non attribuito	NA	14,02	1,88

La ridotta presenza antropica, sta favorendo il ritorno della vegetazione legnosa su aree un tempo per gran parte destinate a pascolo. 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 pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), pino marittimo (*Pinus pinaster*), pino silvestre (*Pinus sylvestris*), leccio (*Quercus ilex*), roverella (*Quercus pubescens*) e nei solchi vallivi più freschi ed umidi da carpino nero (*Ostrya carpinifolia*).

Fig. 12 - Estratto da Carta dei Tipi forestali della Regione Liguria



Di notevole interesse, anche per il ruolo che svolgono a favore della fauna, sono i ginepri a ginepro rosso (*Juniperus oxycedrus*) e a ginepro comune (*Juniperus communis*).

Il SIC presenta discrete differenze tra i versanti orientali e quelli Sud occidentali: i primi sono caratterizzati da una pressoché completa copertura forestale, soprattutto con lecceta mista in alcuni casi a conifere, mentre sui versanti occidentali rivolti a sud prevalgono aree aperte, arbustate o con vegetazione rada, rupi ed aree agropastorali in stato di abbandono e in rapida evoluzione. 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.

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. mbra*. Nello strato arbustivo troviamo la ginestra di Spagna (*Spartium junceum*), il terebinto (*Pistacia terebinthus*), tipica latifolia sclerofilla comune soprattutto nelle macchie degradate, l'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-Lentisacetum*, 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.

La non 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 sessilifolius*, 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; 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. 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. Le pinete di pino silvestre (*Pinus sylvestris*), specie microterma, pioniera, eliofila, capace di rinnovazione solo ove il terreno non risulta eccessivamente inerbito, hanno una minima estensione nel SIC ed interessano i versanti settentrionali verso il Passo della Colomba.

2.2.2 Habitat

Il Formulario Natura 2000 (aggiornamento 2013) riporta, per il SIC in esame, i seguenti habitat All. I Dir. 92/43/CEE, elencati in tabella 2:

Cod. Habitat	Denominazione Habitat
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)
6220	Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
6310	Dehesas con <i>Quercus</i> spp. sempreverde
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

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 sono stati condotti rilievi in campo per verificare le caratteristiche degli habitat presenti, la loro distribuzione e il loro stato di conservazione. Allo stato attuale sono emersi gli elementi di seguito descritti.

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

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 67,77

Descrizione generale. È tra gli habitat più diffusi della Liguria, distribuito fra pochi metri sopra il livello del mare fino a 2000 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, marmosa e serpentinitica. Si tratta quasi sempre di habitat secondari ereditati da attività agropastorali, associate ad opere di disboscamento di 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 invasivi come gli incendi.

In Liguria l'habitat 6210, che è di notevole importanza per il mantenimento della biodiversità animale e vegetale, presenta uno stato di conservazione 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: *Brachypodium rupestre*, *Bromus erectus*, *Helianthemum nummularium s.l.*, *Festuca circummediterranea*, *Orchis morio*, *Orchis mascula*, *Anacamptis pyramidalis* e, come fauna, l'*Euphydras provincialis*.

Stato di conservazione locale. Nel SIC presenta un'estensione apprezzabile solo sui versanti sud-occidentali del M. Colombin. Lo stato di conservazione è **medio**.

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

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 12,28

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: *Brachypodium distachyon*, *Piptathenum miliaceum*, *Helichrysum italicum*, *Hippocrepis comosa*, *Centaurea aspera*, *Lagurus ovatus*, *Brachypodium retusum*, *Melica magnoli*, *Chaneorbinum minus*, *Misopates orontium* e, come fauna, l' *Euphydras provincialis*

Stato di conservazione locale. L'habitat è presente in un'area presso Case Fasceo, sui versanti meridionali del M. Colombin. Lo stato di conservazione 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. 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 3,62

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. In 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. *Achillea millefolium*, *Alopecurus pratensis*, *Bromus hordeaceus*, *Centaurea jacea*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Festuca annuina*, *Festuca pratensis*, *Knautia arvensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Trifolium* spp e, come fauna, l' *Euphydras provincialis*.

Stato di conservazione locale. È presente con una tessera all'estremità meridionale del SIC, sui versanti Est del M. Abelliotto. Lo stato di conservazione è **medio**.

Cod. 8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 3,48

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: *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria*, *Ceterach officinarum*, *Polypodium vulgare*, *Campanula macrorhiza*, *Melica minuta*, *Brassica montana*, *Saxifraga callosa*.

Stato di conservazione locale: L'habitat è presente sul crinale del M. Colombin - Case Fasceo. Lo stato di conservazione è **medio**.

Cod. 8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: n. 17

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 che vivono 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*, Chirotteri.

Stato di conservazione locale: Le grotte sono per lo più concentrate fra il M. Abellotto ed il M. Abellio, e nell'area presso la fontana dei Savigioni. Lo stato di conservazione è **buono**.

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

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 macrobioclima 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 puntuale. Stato di conservazione: **medio**.

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

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 198,7

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*, *Asplenium onopteris*, *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*.

Stato di conservazione locale: l'habitat è nettamente dominante nel SIC soprattutto sui versante Nord orientale del M. Abellio, fino a toccare l'alveo del T. Barbaïra. Stato di conservazione: **buono**.

Cod. 9540 - Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici

Presente nel Formulario Natura 2000: SI

Estensione attuale: 62,56

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 viene decisamente a ridursi negli aspetti più degradati, conseguenza di incendi e delle 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. Ma in zona si apprezzano alcuni segnali di allentamento della pressione data dalle fitopatie.

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

Stato di conservazione locale: presente sulla Serra dell'Arpetta con le tessere più estese, oltre a lembi maggiormente temofili con *P. halepensis* a Sud del M. Abelliotto. Stato di conservazione: **cattivo**.

2.2.3 Flora

Dal punto di vista floristico sono presenti un contenuto numero di specie di interesse conservazionistico, ma sono comunque da salvaguardare le tessere di vegetazione in aree aperte; per contro rilievo particolare ha la presenza, desumibile dalla cartografia ufficiale della Regione Liguria, di *Gentiana ligustica* (specie di interesse comunitario) sui versanti sud-occidentali del M. Abellio. Nel Formulario Natura 2000 sono riportate 16 specie:

Tabella 3 - Specie floristiche del SIC

Specie	All. Dir. 92/43/CE	All. C L.R. 28/2009	Formulario standard	LiBiOss R.L.	Note
<i>Ptychotis saxifraga</i>			X		
<i>Gentiana ligustica</i>	X	X	X	X	Specie target
<i>Saxifraga lingulata</i>			X		
<i>Echinops ritro</i>			X		
<i>Ophrys bertolonii</i>			X		
<i>Ophrys sphecodes</i>			X		
<i>Ophrys holoserica</i>			X		
<i>Orchis ustulata</i>			X		
<i>Orchis tridentata</i>			X		
<i>Orchis mascula</i>			X		
<i>Orchis coriophora</i>			X		
<i>Lilium bulbiferum var. croceum</i>			X		
<i>Epipactis helleborine</i>			X		
<i>Campanula rotundifolia subsp. macrorhiza</i>			X		
<i>Aster bellidiastrum</i>			X		
<i>Primula marginata</i>			X		

All'interno del SIC M. Abellio oltre a *Gentiana ligustica* sono dunque presenti orchidee appartenenti al genere *Ophrys* ed *Orchis* mentre altre specie rivestono un interesse per quanto riguarda la caratterizzazione degli ambienti e del paesaggio, come ad esempio *Primula marginata*, *Echinops ritro* ed il giglio di San Giovanni (*Lilium bulbiferum*) e alcune endemiche sono importanti anche ai fini della candidatura a Patrimonio UNESCO del territorio delle Alpi del Mediterraneo (di cui il SIC è parte).

***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.. Lo stato di conservazione della specie appare **buono**.

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. Abellio" è segnalata una sola stazione di presenza presso il M. Abellio, 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.

Campanula rotundifolia* subsp. *macrothiza - 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**.

2.2.4 Fauna

Informazioni e dati preesistenti relativi al territorio considerato sono stati estrapolati da diverse fonti; in tutti i casi sono state ricercati apporti bibliografici ufficiali e validati, tralasciando dati di cui non era possibile ricavare l'origine o informazioni precise in relazione alla localizzazione (assenza di coordinate, della titolarità dei dati ecc). In allegato sono riportati 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, sia bibliografiche che da rilievi di campo, per 86 specie, suddivise in cinque gruppi tassonomici: (tabella 4):

<i>Gruppo</i>	<i>N. specie</i>	<i>Specie All. II dir</i> <i>92/43 CEE</i>	<i>Specie All.IV dir.</i> <i>92/43 CEE</i>	<i>Specie All I dir</i> <i>147/09 CE</i>	<i>Specie All.C L.R.</i> <i>28/2009</i>
Invertebrati	14	2	-	-	2
Mammiferi	11	3	8	-	8
Pesci	3	1	-	-	1
Anfibi	2	1	1	-	2
Rettili	7	-	2	-	7
Uccelli	49	-	-	10	2
<i>Totale</i>	86	7	11	10	22

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

Il SIC rientra all'interno di una vasta area di presenza del lupo (*Canis lupus*) riconosciuta attraverso un recente progetto della Regione Liguria (progetto "Il lupo in Liguria"). La distribuzione potenziale del Lupo a livello regionale è maggiormente certa in alcune specifiche aree, meno in altre.

Il Progetto prevede transetti sull'intero territorio regionale, suddiviso preliminarmente in Unità di campionamento (celle 10x10 Km), finalizzati all'osservazione della specie e al reperimento di campioni biologici freschi da poter sottoporre ad analisi genetica indispensabile per discriminare i campioni appartenenti a lupi e cani, di determinare i singoli individui, i loro spostamenti, la consistenza numerica della popolazione. I singoli dati raccolti sul territorio possono infine essere utilizzati per l'elaborazione di un modello probabilistico per definire una stima della distribuzione. In questo caso per la Regione Liguria è stata applicata una Kernel Analysis per delineare aree continue caratterizzate da valori di densità differente.

Per quanto riguarda il Lupo nell'ambito del Progetto regionale di monitoraggio sono stati registrati alcuni dati, riferiti a segni di presenza (escrementi e predazioni), nei comuni di Dolceacqua e Rocchetta Nervina. I dati, raccolti fra il 2009 ed il 2010, si distribuiscono lungo la strada sterrata della Colla. Il lupo sembra frequentare in modo continuo e costante il sito, probabilmente richiamato dalla buona disponibilità di prede, fra cui il cinghiale (*Sus scrofa*), e la buona continuità ecologica degli habitat verso le vicine aree trofiche alpine.

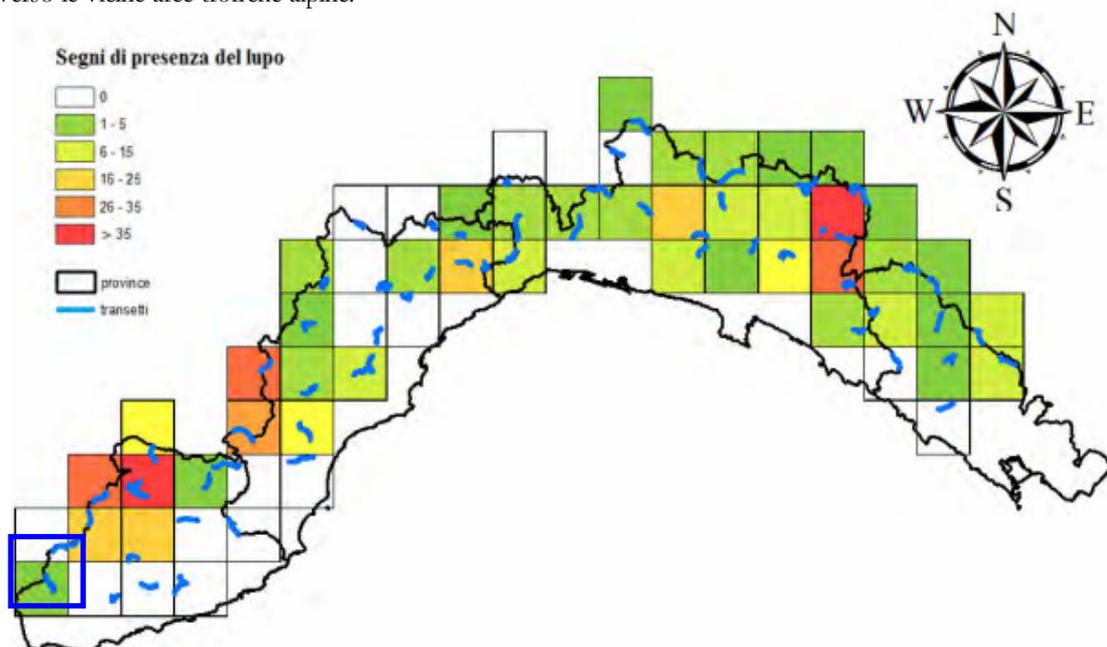
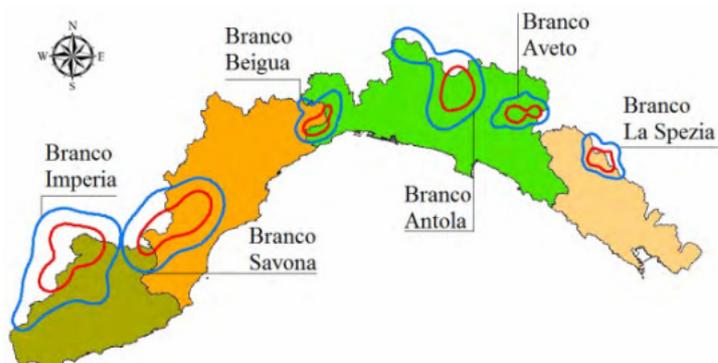


Fig. 13 - Distribuzione dei segni di presenza del lupo in Liguria, evidenziato con quadro blu la reale di interesse del SIC (modificato da: La presenza del lupo in Liguria: approccio integrato per la gestione dei conflitti, 2015).

Le analisi genetiche effettuate sui campioni raccolti, hanno permesso di riconoscere diversi branchi che frequentano il territorio ligure, uno di questi interessa marginalmente il territorio del SIC in oggetto.



Il modello predittivo del progetto regionale sul Lupo fornisce indicazioni sulle aree più idonee e più critiche per la specie (Corsi et al., 1999; Massolo & Meriggi, 2007). Fra i modelli testati, quello basato sull'Analisi fattoriale della Nicchia Ecologica (ENFA) offre la necessaria robustezza e identifica il 49% del territorio regionale come idoneo alla specie, ivi incluso il SIC in argomento.

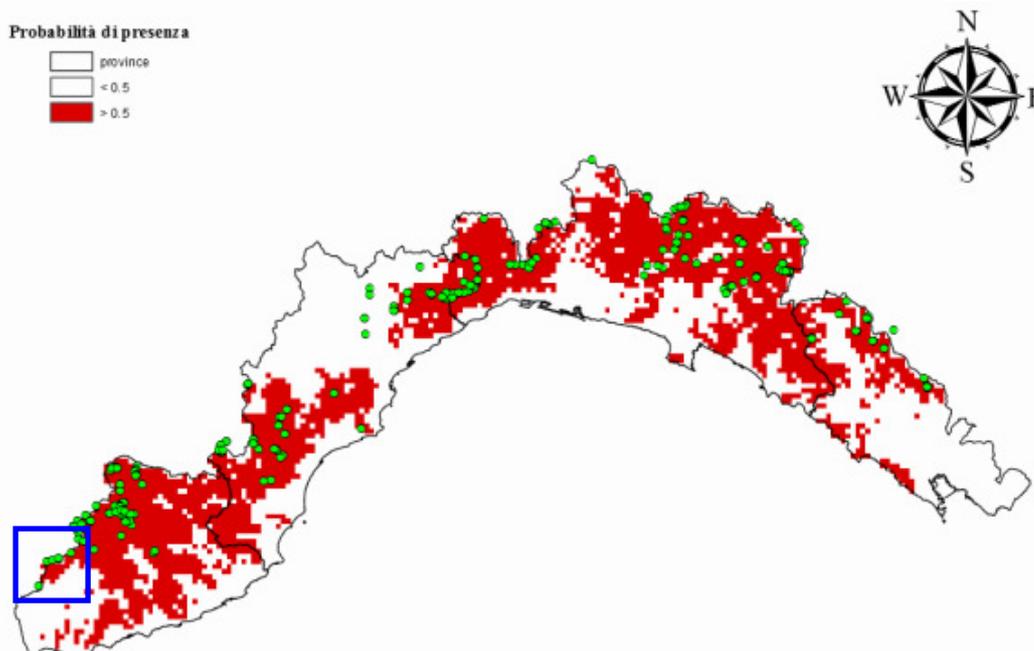


Fig. 14 - Aree di potenziale presenza del lupo secondo il modello probabilistico ENFA; in blu l'ambito del SIC (modificato da: Status ed ecologia del Lupo in Liguria - relazione 2013)

Oltre al lupo nel SIC sono presenti altri Mammiferi, soprattutto Artiodattili, Carnivori e Chiroteri, fra cui specie piuttosto comuni e ampiamente diffusi su tutto il territorio; fra queste di interesse gestionale in ambito venatorio il cinghiale ed il camoscio.

Tabella 5 - Checklist e livello di tutela delle specie (mammiferi) presenti nel SIC

Specie	All. II/ IV Dir. 92/43CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note – Stato di conservazione
Lupo <i>Canis lupus</i>	II-IV prior.	X	Progetto Lupo, 2015	2
Camoscio <i>Rupicapra rupicapra</i>		X	Formulario Nat.2000	2
Gatto selvatico <i>Felis sylvestris</i>	IV	X	Formulario Nat.2000	Probabilmente estinto
Cinghiale <i>Sus scrofa</i>			Rilievi 2015	3
Scoiattolo europeo <i>Sciurus vulgaris</i>			Rilievi 2015	3
Rinolofo minore <i>Rhinolophus</i>	II-IV	X	Monitoraggio RL 2015	0

Specie	All .II/ IV Dir. 92/43CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note – Stato di conservazione
<i>hipposideros</i>				
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II-IV	X	Monitoraggio RL 2015	0
Pipistrello albolimbato <i>Pipistrellus khulii</i>	IV	X	Monitoraggio RL 2015	0
Pipistrello nano <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	X	Monitoraggio RL 2015	0
Pipistrello di Savi <i>Hypsugo savii</i>	IV	X	Monitoraggio RL 2015	0
<i>Myotis sp.</i>	IV	X	Monitoraggio RL 2015	0

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

La specie *Canis lupus* (Linnaeus, 1758) – Lupo (Famiglia Canidae) è inserita nell'allegato II della Direttiva “Habitat” (92/47/CEE) come specie di importanza prioritaria ed è considerata dall'IUCN (1996) come specie vulnerabile (relativamente alla popolazione italiana). Specie Oloartica, è presente in Eurasia con popolazioni isolate in penisola Iberica, Alpi Marittime francesi, Italia (dall'Appennino meridionale alle Alpi Occidentali), Fennoscandia, Repubbliche Baltiche, Polonia, Slovacchia, Romania, regioni montuose della penisola Balcanica, Bielorussia, Ucraina settentrionale, Russia ed Asia centrale (a sud in Arabia settentrionale ed India) fino alle coste dell'Oceano Pacifico. In Nord America è diffuso dagli Stati Uniti settentrionali al Canada, con una popolazione isolata in Messico. Nel SIC M. Abellio i dati riguardanti la specie fanno riferimento a segni di presenza (escrementi) raccolti fra il 2009 ed il 2010 sulla S. P. 69 fra M. Abellio e Paù.

Il Camoscio (*Rupicapra rupicapra*) in Liguria raggiunge il limite meridionale della sua distribuzione alpina. La specie è presente su tutto l'arco montano della provincia di Imperia, in condizioni di limite sud di areale. Attualmente la popolazione imperiese costituisce un importante colonia ben strutturata e in piena armonia con le risorse trofiche. E' sottoposta a prelievo venatorio sulla base di piani aggiornati annualmente in correlazione con gli esiti dei censimenti.

In riferimento al Gatto selvatico (*Felis silvestris*), presente nel Formulario Natura 2000, le ultime segnalazioni documentate sono riferibili a dati storici in oggi non più confermati, in quanto anche studi recenti (Gavagnin, 2009) non hanno permesso di ottenere nuovi dati di presenza. La specie pertanto non viene considerata prioritaria e target per il SIC ai fini della redazione del presente Piano di Gestione.

Per quanto riguarda la **chiroterofauna**, la maggior parte delle informazioni sono state desunte dai rilievi effettuati in base al progetto regionale, “Ricerca e monitoraggio sulla chiroterofauna nelle aree di rilevanza del territorio ligure” (2009/2010 e 2013/2014) attuato dal Parco naturale Regionale delle Alpi liguri (POR Liguria FESR 2007/2013 ASSE 4, linea di attività 4.2 Valorizzazione e fruizione Rete Natura 2000). Il progetto ha previsto l'inventario ed il monitoraggio di rifugi (*roost*) invernali e riproduttivi sul territorio regionale, oltre a transetti e punti di registrazione con bat detector in aree di interesse.

Sono state in particolare condotte indagini diurne e bioacustiche notturne. Le prime sono in fatti utili per determinare quali specie 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 Pettersson 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 potenziali rifugi monitorati sono:

- cavità naturali censite nel catasto speleologico ligure;
- cave e miniere dismesse;
- bunker e gallerie artificiali;
- manufatti ruderali in ambito rurale;
- vecchi manufatti (chiese e edifici rurali).

Nello specifico del sito di M. Abellio le indagini svolte hanno permesso di verificare la presenza, già segnalata nel Formulario Natura 2000, del Rinolofa minore (*Rhinolophus hipposideros*) all'interno del bunker del M. Abellio, a circa 200 m. di distanza dal SIC, oltre alla registrazione di un esemplare di *Rhinolophus ferrumequinum*, anch'essa specie riportata nel Formulario Natura 2000, ed all'osservazione di un esemplare svernante all'interno del bunker del M. Abellio.

***Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) - Rinolofa maggiore** (Famiglia Rhinolophidae)

Specie in Direttiva (allegati II e IV) a vasta diffusione centro asiatica europea e mediterranea. In Italia è nota per tutto il territorio. In Liguria è presente in tutte le province. Predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime all'acqua, anche in vicinanza di insediamenti umani; segnalata anche a 2.000 m, ma per lo più a quote non superiori agli 800 m. Utilizza come rifugi estivi edifici, fessure rocciose, cavi degli alberi e talora grotte e gallerie minerarie; per lo svernamento utilizza invece cavità sotterranee naturali o artificiali con temperature di 7-12 °C. È una specie sedentaria; la distanza tra il rifugio estivo e quello invernale è usualmente di 20-30 km; il più lungo spostamento noto è di 320 km.

La specie è favorita dal mantenimento di ambienti diversificati preservando aree aperte ricche di elementi lineari quali siepi e filari. Di particolare importanza è la conservazione dei siti di rifugio estivo ed invernale, limitando l'attività speleologica e il disturbo nelle principali cavità utilizzate per lo svernamento. La presenza di individui in edifici sottoposti a ristrutturazione può essere mantenuta garantendo la presenza di locali idonei alla riproduzione bui, privi di correnti e con temperature superiori ai 30° in estate, con adeguati passaggi per l'uscita. In presenza di colonie riproduttive eventuali lavori non devono essere eseguiti nei mesi compresi tra maggio e settembre; dovranno essere utilizzati prodotti atossici per il trattamento del legno delle travature. La specie non utilizza nidi artificiali e non sono quindi possibili interventi di reintroduzione.

Il monitoraggio può essere eseguito tramite ricerca diretta all'interno dei rifugi estivi ed invernali dove gli individui sono facilmente osservabili, e per mezzo di catture con *mist-net* nelle aree di foraggiamento o abbeverata, da parte di personale esperto munito di specifica autorizzazione rilasciata dalla Regione su parere del Ministero per l'Ambiente. L'uso del *batdetector*, per il tipo di segnali di ecolocalizzazione udibili da 5 a 10 metri di distanza, riduce molto la possibilità di contattare gli esemplari in transito. La specie è stata rilevata presso il bunker del M. Abellio, utilizzato come *roost* invernale.

***Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) - Rinolofa minore** (Famiglia Rhinolophidae)

Specie in Direttiva (allegati II e IV) a vasta diffusione con areale che comprende l'Europa, il Nord Africa, l'Arabia e l'Asia sud occidentale. In Italia è nota su tutto il territorio. In Liguria è presente in tutte le province con segnalazioni recenti per l'imperiese e le province di Genova e La Spezia. Predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani. Nella buona stagione è stato osservato fino a 1.800 m e in inverno fino a 2.000 m.

Rappresentano rifugi estivi e colonie riproduttive in Liguria, gli edifici (soffitte, ecc.), ma non disdegna grotte e gallerie minerarie; per lo svernamento utilizza prevalentemente grotte, gallerie minerarie e cantine, preferibilmente con temperature di 4-12 °C e un alto tasso di umidità.

UCCELLI

Le informazioni riportate nel Formulario Natura 2000 sono state sostanzialmente confermate e integrate nel corso delle osservazioni eseguite nel 2015. Sono elencate 48 specie, ma tra queste molte utilizzano il sito per un breve periodo dell'anno. Tra le specie più rappresentate (prevalgono i passeriformi) sono osservabili il luì, la capinera, l'occhiocotto, il pettirosso, il lucherino, lo scricciolo, la ballerina bianca, la ballerina gialla, il merlo, la taccola e il verzellino. Non trascurabile la presenza di rapaci, fra cui il biancone, il gufo reale, la poiana, il falco pellegrino, il nibbio bruno e l'astore.

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 a seguito delle indagini bibliografiche e di campo. La tassonomia e la nomenclatura adottate sono quelle della recente lista CISO-COI (Fracasso et al., 2009)

Tabella 6 – 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 147/09 CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Fenologia- Note- Stato di conservazione (*)
<i>Accipiter gentilis</i>			Rilievi 2015	SB?
<i>Accipiter nisus</i>			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Alauda arvensis</i>			Formulario Natura 2000	M reg., W
<i>Alectoris rufa</i>			Formulario Natura 2000	SB (restocking)
<i>Anthus trivialis</i>			Formulario Natura 2000	M reg.
<i>Apus melba</i>			Formulario Natura 2000	M reg.
<i>Buteo buteo</i>			Formulario Natura 2000 -Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Bubo bubo</i>	X		Natura 2000 2012	SB
<i>Caprimulgus europaeus</i>	X	X	Formulario Natura 2000	M reg., B
<i>Carduelis cannabina</i>			Formulario Natura 2000	M reg., W
<i>Carduelis carduelis</i>			Formulario Nat. 2000 -Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Carduelis chloris</i>			Formulario Natura 2000	M reg., W, SB
<i>Circaetus gallicus</i>	X	X	Rilievi 2015	M reg., B?
<i>Circus cyaneus</i>	X	X	Formulario Natura 2000	M reg., W
<i>Columba palumbus</i>			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Corvus corax</i>			Formulario Nat. 2000 -Rilievi 2015	SB
<i>Corvus corone</i>			Rilievi 2015	M reg., W irr, SB
<i>Cuculus canorus</i>			Formulario Natura 2000	M reg., B
<i>Delichon urbicum</i>			Rilievi 2015	M reg., B
<i>Emberiza hortulana</i>	X	X	Formulario Natura 2000	M reg., B
<i>Erithacus rubecula</i>			Formulario Natura 2000 -Rilievi 2015	M reg., W, SB par
<i>Falco peregrinus</i>	X	X	Rilievi 2015	M irr, W irr, SB?
<i>Falco tinnunculus</i>			Formulario Natura 2000 -Rilievi 2015	M reg., SB
<i>Fringilla coelebs</i>			Formulario Natura 2000 -Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Garrulus glandarius</i>			Rilievi 2015	SB

Specie	All. I 147/09 CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Fenologia- Note- Stato di conservazione (*)
<i>Lanius collurio</i>	X	X	Formulario Natura 2000	M reg., B
<i>Lophophanes cristatus</i>			Formulario Natura 2000 -Rilievi 2015	SB
<i>Lullula arborea</i>	X	X	Formulario Natura 2000 -Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Milvus migrans</i>	X	X	Rilievi 2015	M reg.
<i>Parus ater</i>			Formulario Natura 2000 -Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Parus caeruleus</i>			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Parus major</i>			Formulario Natura 2000 -Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Pernis apivorus</i>	X	X	Rilievi 2015	M reg., B?
<i>Phylloscopus collybita</i>			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Picus viridis</i>			Formulario Natura 2000 –Rilievi 2015	SB
<i>Prunella collaris</i>			Formulario Natura 2000	W
<i>Prunella modularis</i>			Formulario Natura 2000	M reg., W
<i>Ptyonoprogne rupestris</i>			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Regulus ignicapilla</i>			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Regulus regulus</i>			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Carduelis citrinella</i>			Formulario Natura 2000	SB
<i>Serinus serinus</i>			Rilievi 2015	SB
<i>Sturnus vulgaris</i>			Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Sylvia atricapilla</i>			Formulario Natura 2000 –Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Sylvia melanocephala</i>			Formulario Natura 2000 –Rilievi 2015	SB
<i>Troglodytes troglodytes</i>			Formulario Natura 2000 –Rilievi 2015	SB
<i>Turdus merula</i>			Formulario Natura 2000 –Rilievi 2015	M reg., W, SB
<i>Turdus philomelos</i>			Formulario Natura 2000	M reg., W, SB
<i>Turdus viscivorus</i>			Formulario Natura 2000 –Rilievi 2015	M reg., W, SB

Falco peregrinus Tunstall, 1771 – Falco Pellegrino

E' un falco di dimensioni medio-grandi (lunghezza totale 36-48 cm, apertura alare 95-110 cm). Il maschio presenta parti superiori blu-ardesia scuro, debolmente barrate di nero sul dorso e sulle copritrici e più marcatamente sulla coda, che è di un grigio più pallido; ha un cappuccio grigio scuro che si prolunga a formare due mustacchi sotto l'occhio, nettamente contrastanti col bianco di guance e gola; il petto è bianco-rosato con una punteggiatura nera, più fitta verso il ventre; ventre, coda e parte inferiore delle ali presentano una fitta barratura; la coda termina con una banda scura più ampia delle restanti barrature, mentre nel sottoala le copritrici appaiono più scure delle remiganti; cera e zampe gialle. Specie ad ampia distribuzione, è presente con differenti sottospecie in tutte le regioni biogeografiche: le popolazioni oleariche più settentrionali sono esclusivamente estive nidificanti. In Italia è stanziale su buona parte del territorio, in particolare lungo il versante tirrenico (popolazione complessiva 800-1.000 coppie, in lieve incremento).

In Liguria è distribuito in modo piuttosto discontinuo in tutte le province e mostra una marcata predilezione per le falesie

costiere e, nell'Imperiese nonché nel ponente Savonese, per le pareti rocciose delle vallate alpine. Normalmente lo si trova a quote non superiori ai 600 m anche se è stato segnalato fino ai 1.700 m. In inverno sembra che la nostra regione ospiti individui (per lo più giovani in dispersione) originari dell'Europa settentrionale. Nidifica su pareti naturali o artificiali, circondate da zone aperte di caccia. L'alimentazione è carnivora, costituita prevalentemente da Uccelli mentre è saltuaria la predazione di piccoli Mammiferi.

Calvini (2010) riporta la presenza di una coppia nidificante all'interno del SIC. Alla luce di queste osservazioni lo stato di conservazione appare buono.

Circaetus gallicus (J. F. Gmelin, 1788) - Biancone (Famiglia Accipitridae)

Popolazioni abbondanti indicano la presenza di ecosistemi fra aree boschive ben conservate e vaste aree aperte di sufficiente naturalità o comunque idonee alle esigenze ecologiche delle prede.

Possono esservi ricadute negative in seguito a modifiche nelle pratiche colturali, ed in particolare per l'abbandono dei sistemi pastorali tradizionali e delle coltivazioni che porterebbero all'evoluzione delle biocenosi verso situazioni di arbusteti prima e boschi successivamente, con la conseguente perdita di settori utili alle attività trofiche e/o la riduzione della disponibilità di prede. Le aree boscate sono però indispensabili per la nidificazione di queste specie, e la loro gestione ecocompatibile risulta quindi fondamentale per il mantenimento, e l'eventuale incremento, delle attuali popolazioni. Notevoli influenze negative possono inoltre essere riconducibili ad impianti per la produzione di energia eolica ed a linee elettriche e telefoniche sospese. Eventuali incendi possono influire negativamente, mentre altre attività umane (bracconaggio, fruizione turistica...) sembrerebbero avere scarsa importanza nell'area di studio.

Sugli andamenti delle popolazioni influiscono inoltre fattori localizzabili nelle aree di svernamento e migrazione, quindi fuori il territorio UE. Monitoraggio: censimento delle coppie nidificanti e dei contingenti in transito.

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 Palearctica 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 Pennavere 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.

Calvini (2010) riporta la presenza di una coppia nidificante all'interno del SIC e di un'altra coppia nidificante in sito un po' a sud (M. Abeliotto) rispetto all'attuale confine meridionale dell'area Natura 2000. Alla luce di queste osservazioni lo stato di conservazione appare **buono**.

RETTILI

La comunità dei rettili non annovera nel SIC specie di particolare rilevanza, fatta eccezione per la lucertola ocellata (*Timon lepidus*), grande sauro che in Liguria presenta le uniche popolazioni italiane note. La natrice viperina, serpente segnalato per il SIC e rinvenuto nel giugno 2015, è maggiormente legata all'ambiente acquatico e la si può rinvenire soprattutto lungo il T. Barbaira. 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. 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 7 – Erpetofauna nel SIC

Specie	Dir. 92/43/CEE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note – Stato di conservazione
Biscia dal collare <i>Natrix natrix</i>			Rilievi 2015	2
Natrice viperina <i>Natrix maura</i>		X	Rilievi 2015	2
Lucertola muraiola <i>Podarcis muralis</i>	IV	X	Rilievi 2015	3
Ramarro occidentale <i>Lacerta bilineata</i>	IV	X	Rilievi 2015	3
Geco comune <i>Tarentola mauritanica</i>			Rilievi 2015	3
Orbettino <i>Anguis fragilis</i>		X	Formulario Natura 2000	3
Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i>		X	Monitoraggio RL erpetofauna	0

Timon lepidus Daudin, 1802 – 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 monspesulanus*) e di piccoli carnivori come il Tasso (*Meles meles*) e la volpe (*Vulpes sub s*). All'interno del SIC è stata recentemente osservata presso il Ponte del Cin, sul T. Barbaira. Lo stato di conservazione della specie **non** è al momento **valutabile**.

ANFIBI

La comunità degli anfibi non presenta specie di particolare rilevanza. Occorre tuttavia segnalare la presenza nel SIC del geotritone di Strinati (*Speleomantes strinati*), specie associata frequentemente a sistemi ipogei (naturali ed artificiali). Nel SIC la specie era segnalata per alcune grotte sui versanti nostr orientali del M. Colombin (Grotta del Vento caldo, 703/IM). Durante i rilievi nel 2015 sono stati osservati esemplari anche in alcune cavità artificiali presso il M. Abellio (Bunker del M. Abellio) e del M. Abelliotto (batteria in caverna del M. Abelliotto), in quest'ultimo caso poco al di fuori dei confini del SIC. Il rospo comune (lo si può rinvenire in tutto il SIC) è specie ubiquitaria in grado di riprodursi anche in acque con pesci, con preferenza per siti con acqua dolce e corrente debole. 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 8 – Anfibi del SIC

Specie	Dir. 92/43 CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note – Stato di conservazione
Rospo comune <i>Bufo bufo</i>		X	Formulario Nat.2000 – Rilievi 2015	2
Geotritone di Strinati <i>Speleomantes strinati</i>	II-IV	X	Rilievi 2015	0

Speleomantes strinati (Allen, 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 orientale 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, gallerie artificiali, 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 sua distribuzione all'interno del SIC, che, viste le tipologie ambientali presenti, potrebbe ospitare un popolamento distribuito con buona continuità soprattutto nel settore settentrionale.

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 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 9 - 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 savignyi</i> * (<i>T. souffia</i> nel bacino del Roia)	SA	SG	SG
<i>Barbus caninus</i> *	SA	SG	SA
<i>Salmo cetti</i> *	SG	SG	SA
<i>Salaria fluviatilis</i>		SA	SG
<i>Gasterosteus gymnur</i>			SG
<i>Anguilla anguilla</i>	SA	SG	SG

In particolare il tratto di corso d'acqua compreso all'interno del SIC, cioè il T. Barbaira nella parte a monte dell'abitato di Rocchetta Nervina, trova corrispondenza nella Zona a Salmonidi, come già indicata nella Carta ittica (2002).

ZONAZIONE ITTICA

- Rii non perenni o di non interesse ai fini ittici
- Vocazione Salmonidi (blu)
- - - Vocazione Salmonidi condizionata da periodi siccitosi (blu tratt.)
- Vocazione mista (giallo)
- - - Vocazione Ciprinidi condizionata da periodi siccitosi (Verde tratt.)
- Vocazione a Ciprinidi reofili (Verde)

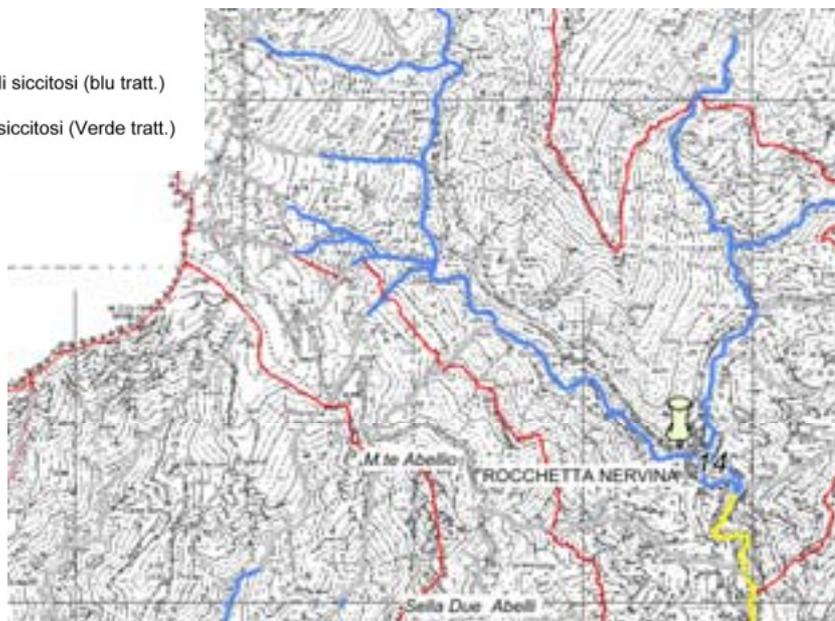


Fig. 15 - Estratto Carta zonazione ittiche (2002 - Provincia di Imperia)

Le indagini bibliografiche e di campo (indagine con elettrostorditore eseguita nel giugno 2015) hanno permesso di rilevare la presenza delle specie sottoelencate:

Tabella 10 - Ittiofauna del SIC M. Abellio

Specie	All.II-IV Dir 92/43/CE	All. D L.R. 28/2009	Data ultima osservazione	Riferimento	Stato di conservazione
Vairone <i>Leuciscus souffia</i>	X	x	2015	Indagine ittiologica 2015	2
Anguilla <i>Anguilla anguilla</i>			2015	Indagine ittiologica 2015	2
Trota fario <i>Salmo trutta</i>			2015	Indagine ittiologica 2015	Probabili ibridi

Dall'analisi dei campionamenti (effettuati il 3 giugno 2015) emerge che anguilla e vairone, sono le specie più abbondanti nella parte bassa del torrente in prossimità di Rocchetta Nervina, 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),

mentre nella parte più alta del corso d'acqua sarebbero presenti quasi esclusivamente trote riconducibili al immissioni avvenute in passato. L'anguilla è stata osservata con esemplari di piccola taglia (circa 20 cm) e di dimensioni maggiori (>40 cm). Il campionamento ha rilevato la seguente comunità ittica:

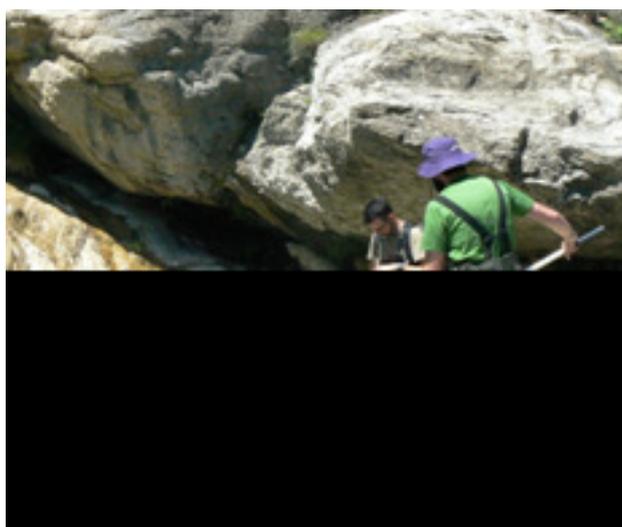


Fig. 16 - Campionamenti ittici sul T. Barbaira

Specie	n individui
Anguilla	2
Trota fario	2
Vairone	7

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 trocicole, occupando così un areale di distribuzione più esteso. La specie è stata osservata nel corso del campionamento ittico svolto nel giugno 2015.

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 depositi 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 T. Barbaira riveste particolare interesse scientifico e conservazionistico poiché secondo Zaccara e Delmastro (2009) è situato nella zona di contatto tra *Telestes souffia* - presente nel F. Roia e nei bacini francesi del Paillon e del Var - e *Telestes muticellus*, taxon italiano che popola, a partire dal T. 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.

n° esemplari stimati	8,33
Peso medio esemplari (g)	8,43
Lunghezza media esemplari (mm)	91,28
Biomassa probabile (g)	70,22
Densità (n ind./m ²)	0,004
Standing crop (g/m ²)	0,35
Fattore medio di condizione K	0,00101

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 due esemplari nel corso del campionamento ittico svolto nel 2015.

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 sul Barbara con un numero estremamente ridotto di esemplari di taglia medio-piccola nel corso del campionamento ittico svolto nel giugno 2015.

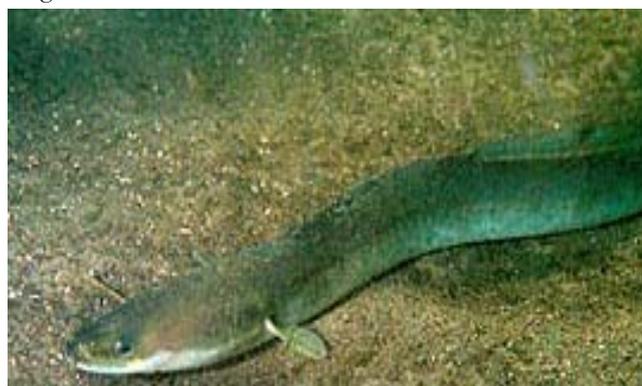
Con riferimento al Reg.CE 1100/2007 lo Stato italiano ha elaborato il Piano nazionale di gestione dell'anguilla approvato con Decisione della Commissione Europea n. C (2011) 4816 dell'11/7/2011. Nel Piano è stato definito un target di pesca per le 9 Regioni coinvolte nel Piano di ripristino dello stock 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).

Fig. 17

Trota fario



Anguilla



Vairone



INVERTEBRATI

Tra gli invertebrati di rilevanza la comunità di lepidotteri che frequentano l'area vasta ed il SIC. Fra questi diverse specie ad areale ristretto e presenti in Italia solo nel Ponente ligure: *Polyommatus dolus*, *Polyommatus ripartii*, *Satyrus actaeacirsii*, *Coenonympha dorus*, *Hipparchia fidia*, *Zygaena occitanica*, *Zygaena fausta* rilevate prevalentemente fra il Passo del Cane e il M. Abellio. Da rilevare inoltre l'osservazione di *Euphydryas provincialis* (Bonifacino, com. pers) presso il Passo del Cane, peraltro in forma di presenza sporadica e quindi non utilizzabile qual etarget del sito. Fra le altre specie da rilevare il dato riguardante il cerambice della quercia (*Cerambyx cerdo*), presente nel database LIBIOSS della Regione Liguria e localizzato sui versanti sud occidentali del M. Abellio.

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 11 - Invertebrati del SIC

Specie	Dir. 92/43 CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note -Stato di conservazione
<i>Cerambyx cerdo</i>	II – IV	X	Formulario Natura 2000	0
<i>Polyommatus dolus</i>			Formulario Nat. 2000. Rilievi 2015	0
<i>Polyommatus ripartii</i>			Rilievi 2015	0

Specie	Dir. 92/43 CE	All. C L.R. 28/2009	Riferimento fonte	Note –Stato di conservazione
<i>Euphydryas provincialis</i>	II		Rilievi 2015	0
<i>Coenonympha dorus</i>			Rilievi 2015	0
<i>Pyrgus cirsii</i>			Rilievi 2015	0
<i>Hipparchia fidia</i>			Rilievi 2015	0
<i>Satyrus actaea</i>			Rilievi 2015	0
<i>Zygaena occitanica</i>			Formulario Nat.2000 Rilievi 2015	0
<i>Zygaena fausta</i>			Formulario Nat. 2000. Rilievi 2015	0
<i>Dolichopoda ligustica</i>			Formulario Natura 2000	2
<i>Axia margarita</i>			Formulario Natura 2000	0
<i>Dienerella parilis</i>			Formulario Natura 2000	0
<i>Watsonalla uncinula</i>			Formulario Natura 2000	0

Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758 – Cerambice della quercia

E' un coleottero saproxilico e dipende pertanto dalla presenza di legno (in piedi o a terra) per lo svolgimento del proprio ciclo vitale. In particolare la specie è un saproxilico primario, in quanto utilizza il legno ancora intatto di alberi indeboliti o morti di recente. *C. cerdo* sceglie legno di querce vetuste di diametro superiore ai 60 cm; habitat elettivi sono dunque boschi maturi di latifoglie, in particolare quercete, con presenza di alberi senescenti ma ancora vitali, soprattutto se esposti al sole. Occasionalmente il cerambice della quercia può colonizzare specie arboree differenti, come noce (*Juglans regia*), frassino (*Fraxinus* sp.), olmo (*Ulmus* sp.), salici (*Salix* sp.) e, più raramente, castagno (*Castanea sativa*), faggio (*Fagus sylvatica*) e betulla. L'adulto è attivo prevalentemente nelle ore notturne. In Liguria non supera mai gli 800-900 metri di quota e predilige i boschi invecchiati di media quota e zone di macchia mediterranea con leccio e roverella

Cerambyx cerdo è un coleottero di grandi dimensioni ma difficilmente supera i 60 mm di lunghezza del corpo. Elemento caratterizzante i cerambicidi e *C. cerdo* in particolare sono le lunghissime antenne (10 cm), molto robuste, che nei maschi superano la lunghezza del corpo mentre nelle femmine raggiungono al massimo l'apice delle elitre.

All'interno del SIC la specie è riportata in bibliografia presso la lecceta sui versanti orientali del M. Abellio. Lo stato di conservazione della specie **non è valutabile** perché allo stato attuale non si ha una conoscenza sulla sua distribuzione.

2.2.5 Formulario standard Natura 2000, verifiche per aggiornamento

La Regione Liguria con DGR N. 649/2012 aveva approvato l'aggiornamento dei Formulari Standard Natura 2000 delle 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 e provenienti da ambiti diversi (tutela dell'ambiente, gestione faunistica, progetti ed

interventi di interesse locale, ecc) confrontandole con il formulario del SIC IT1315806 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 12 - Confronto tra Formulario Natura 2000 e Carta Habitat della Regione Liguria

Cod. Habitat	Denominazione Habitat	Formulario Natura 2000	Carta Habitat R.L.	Note da rilievi in campo, proposte di modifiche
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	X	X	La precedente individuazione dell’habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche più approfondite (esclusione pascoli arborati) MODIFICA ESTENSIONE
6220	Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	X		La precedente individuazione dell’habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche più approfondite (esclusione arbusteti diversi) MODIFICA ESTENSIONE
6310	Dehesas con <i>Quercus</i> spp. Sempreverde	X	X	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 ELIMINAZIONE
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	X	X	La precedente individuazione dell’habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche più approfondite MODIFICA ESTENSIONE
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	X	X	La precedente individuazione dell’habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche più approfondite MODIFICA ESTENSIONE
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	X		Il dato fornito fa riferimento al numero di grotte desunto dalla cartografia regionale delle grotte. La Regione Liguria gestisce il Catasto Speleologico, ai sensi della L.R. 39/09 MODIFICA ESTENSIONE
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	X	X	La precedente individuazione dell’habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche più approfondite MODIFICA ESTENSIONE
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	X	X	La precedente individuazione dell’habitat era basata su stime percentuali mentre la presente revisione si fonda su analisi cartografiche più approfondite MODIFICA ESTENSIONE

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

Tabella 13 - Modifiche che si propongono all'elenco specie del Formulário Standard.

	Specie	Rif. tutela	Presente nel Formulário	Proposta di modifiche - Argomentazioni
Pesci	<i>Anguilla anguilla</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. Specie di interesse gestionale.
Uccelli	<i>Circaetus gallicus</i>	All. I Dir. 147/09CE	NO	INSERIMENTO. La specie è nidificante nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccelli	<i>Falco peregrinus</i>	All. I Dir. 147/09/CE	NO	INSERIMENTO. La specie è nidificante nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccelli	<i>Accipiter gentilis</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccelli	<i>Accipiter nisus</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccelli	<i>Bubo bubo</i>	All. I Dir. 147/09/CE	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata come nidificante nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Uccelli	<i>Accipiter nisus</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. La specie è stata osservata ripetutamente nel SIC; su tali basi positive se ne propone l'aggiunta in elenco
Rettili	<i>Timon lepidus</i>	L.r. 28/2009	NO	INSERIMENTO. Specie che raggiunge in Liguria il limite di areale orientale. Le popolazioni del ponente ligure sono le uniche italiane
Rettili	<i>Natrix maura</i>	L.r. 28/2009	NO	INSERIMENTO. Specie localizzata a livello regionale, in Liguria raggiunge il limite orientale della sua distribuzione ed indicatrice di particolari ambienti legati a corsi d'acqua
Invertebrati	<i>Polyommatus ripartii</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. Specie localizzata a livello regionale, nel ponente ligure sono presenti le uniche popolazioni italiane
Invertebrati	<i>Euphydryas provincialis</i>	All. II Dir. 92/43/CEE	NO	INSERIMENTO. Specie localizzata a livello regionale, nel ponente ligure sono presenti le uniche popolazioni italiane
Invertebrati	<i>Coenonym phadurus</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. Specie localizzata a livello regionale, nel ponente ligure sono presenti le uniche popolazioni italiane
Invertebrati	<i>Pyrgus cirsii</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. Specie localizzata a livello regionale, nel ponente ligure sono presenti le uniche popolazioni italiane
Invertebrati	<i>Hipparchia fidia</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. Specie localizzata a livello regionale, nel ponente ligure sono presenti le uniche popolazioni italiane
Invertebrati	<i>Satyrus actaea</i>	Nessuna	NO	INSERIMENTO. Specie localizzata a livello regionale, nel ponente ligure sono presenti le uniche popolazioni italiane

2.3 DESCRIZIONE SOCIO-ECONOMICA

2.3.1 Uso del suolo

Tenendo a riferimento la carta dell'uso del suolo della Regione Liguria (aggiornamento anno 2012) le utilizzazioni in atto all'interno del perimetro del SIC, raggruppate secondo categorie, sono le seguenti:

- usi agricoli 0,35%
- aree a pascolo e praterie 1,6%
- arbusteti e vegetazione rada 37,41%
- boschi 60,77%

Pressoché inesistenti le forme di utilizzo non propriamente coerenti con gli obiettivi di conservazione del SIC.

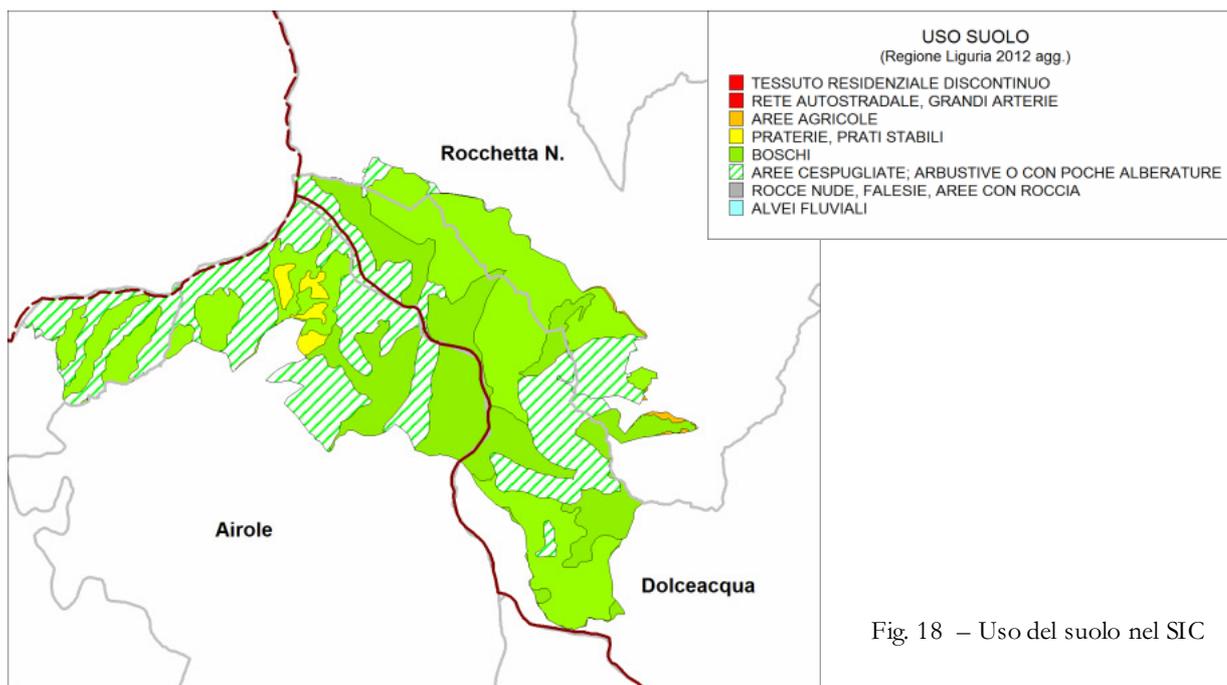
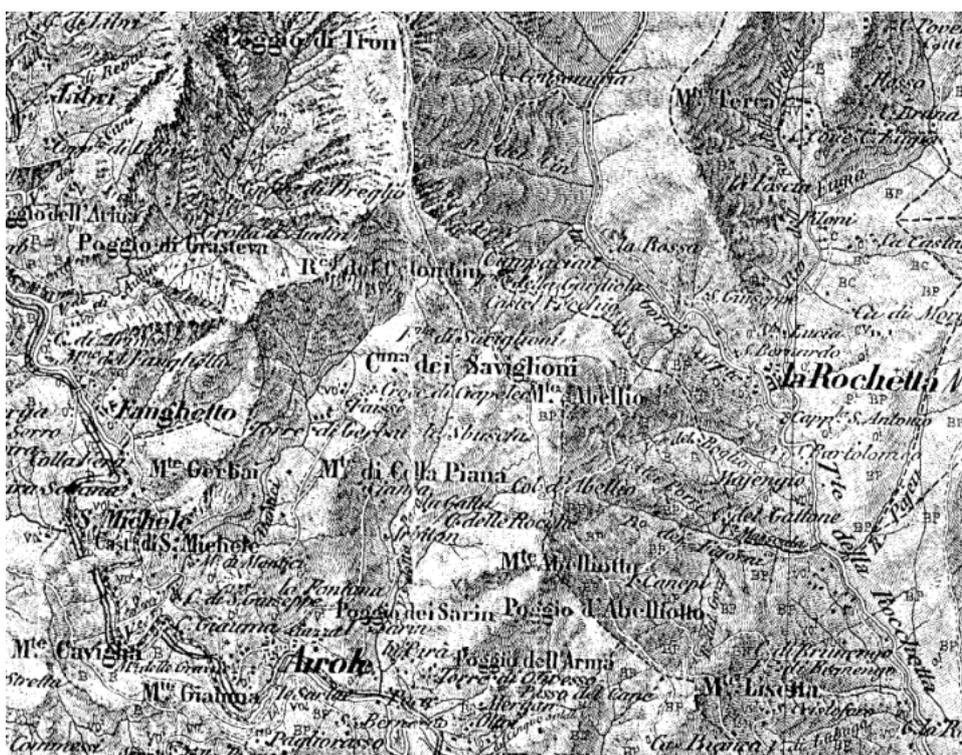


Fig. 18 – Uso del suolo nel SIC

2.3.2 Attività socio-economiche, regime proprietario dei suoli

Osservando la cartografia storica (datazione metà/fine 1800) si percepisce chiaramente la presenza di una rete di antiche percorrenze stradali ubicate lungo il crinale ma anche diffuse nei versanti allo scopo di connettersi ai centri di fondovalle e da questi alle piccole borgate e agglomerati rurali collinari. Questo sistema di strade o mulattiere testimonia la sussistenza di funzioni e attività significative all'epoca.

Fig. 19 - Cartografia storica (datazione: metà/fine 1800)



Oggi questi agglomerati, allora residenza permanente o stagionale per le comunità che coltivavano i versanti esposti a meridone o li gestivano come pascoli, sono in abbandono pressoché totale. La mappa catastale ben evidenzia le zone un tempo utilizzate per le colture di diretto sostentamento familiare, laddove la titolarità di proprietà dei terreni è privata, diversamente dalle zone a pascolo e a bosco che risultano per la quasi totalità di proprietà pubblica. In effetti sull'intera estensione del SIC la superficie di proprietà pubblica corrisponde a oltre l'80 %.



Fig. 20 - Tipici manufatti militari del "Vallo Alpino"

Fig. 21 - Case Fasceo; nello sfondo il M. Colombin

All'interno del perimetro del SIC si registra la presenza in quota di un'unica strada carrabile a fondo sterrato (ex militare ora S.P. n. 69 a bassissimo traffico) e al suo margine a SE, circa in fondovalle, sono presenti brevi tratti di strade interpoderali. Le percorrenze di crinale erano e sono intervallate da manufatti militari al tempo realizzati a difesa dei confini nazionali e oggi solo parzialmente riattati come ricovero animali di allevamento (pochi esemplari) e persone (cacciatori od escursionisti in transito). Non sussistono all'interno del sito attività di tipo produttivo o potenzialmente inquinanti e anche gli spazi adibiti a coltivazioni agricole risultano del tutto marginali.

E' presente una rete sentieristica che si appoggia come asse principale all'Alta Via dei Monti Liguri corrente sul crinale in direzione N-S: l'attrattiva paesaggistica e naturalistica dei luoghi potenzialmente potrebbe far registrare un buon flusso di escursionisti, più significativo rispetto all'attuale. La prospettiva è legata anche all'esito del progetto di candidatura al patrimonio dell'umanità UNESCO del territorio delle Alpi del Mare, che ricomprende il SIC M. Abellio.



Fig. 22 - Sentiro AV.M.L. in loc. Savigioni

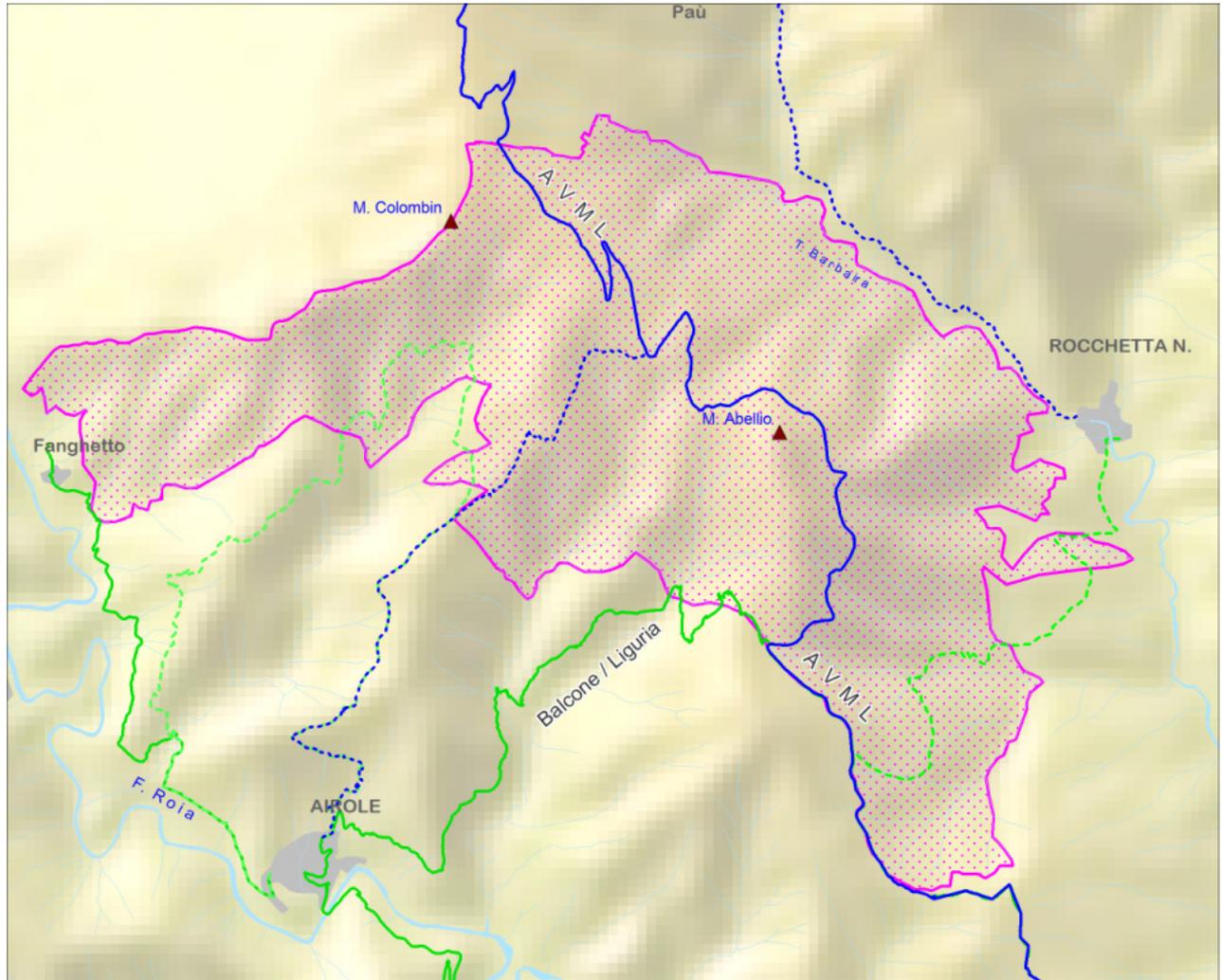


Fig. 23 -Rete sentieristica principale del SIC

2.4 VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI DEL SITO

La sommità del Monte Abellio (1.016 m) risulta essere stata sede di un castellaro preromano su cui sorse, in epoca medioevale, un castello (Castello di Abeglio) distrutto nel XIII secolo. Ora in loco sono presenti dei muraglioni in pietra che danno testimonianza dell'antica frequentazione attorno al crinale che separa/unisce la Val Roia e la Val Nervia, frequentazione rimasta attiva sino alla metà del secolo scorso.

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 per la difesa /offesa (caserme, depositi, fortificazioni, strade...), il cosiddetto "Vallo Alpino", che interessò principalmente il crinale montuoso dove è inserito, a cavallo, il SIC in argomento.

All'interno del perimetro del sito sono infatti ancora visibili le numerose postazioni di sparo orientate verso la Val Roia e la Francia e a ridosso del crinale lato Val Nervia sono tuttora presenti grossi edifici al tempo adibiti a caserme o depositi militari.

La fase di progressivo abbandono delle coltivazioni agricole stagionali sui versanti e di utilizzo degli alpeggi sommitali è intervenuta nella seconda metà del secolo

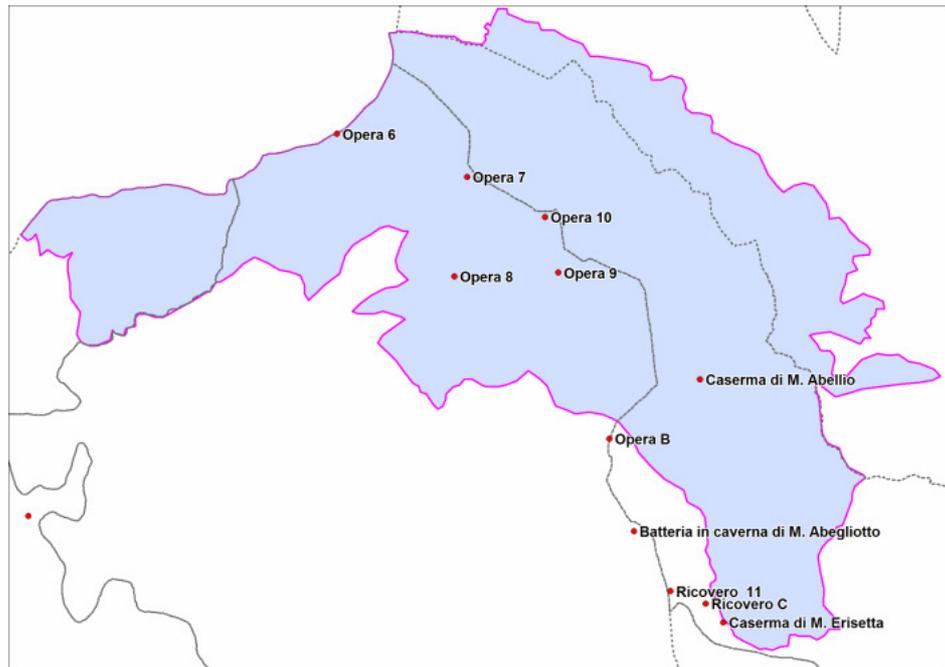


Fig. 24 - Postazioni militari presenti lungo il crinale

2.5 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO

In relazione agli ambiti omogenei di paesaggio il SIC presenta oggi una sostanziale omogeneità riferibile al carattere di regione montuosa., presentando una vegetazione più aperta nei versanti verso la Val Roia e una facies più forestata e ombrosa lato Val Nervia.



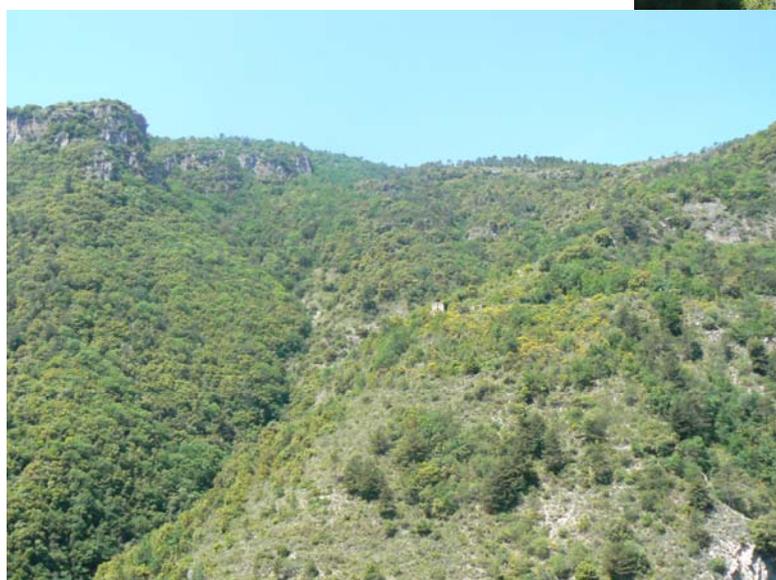
Fig. 25 - Versante lato ovest. M. Abellio e M. Abeliotto



Fig. 26 - Versante meridionale dei Savigioni



Fig. 27 e fig. 28 – Pendii lato ovest del SIC



2.6 PIANIFICAZIONE URBANISTICA, ALTRI PIANI E PROGRAMMI

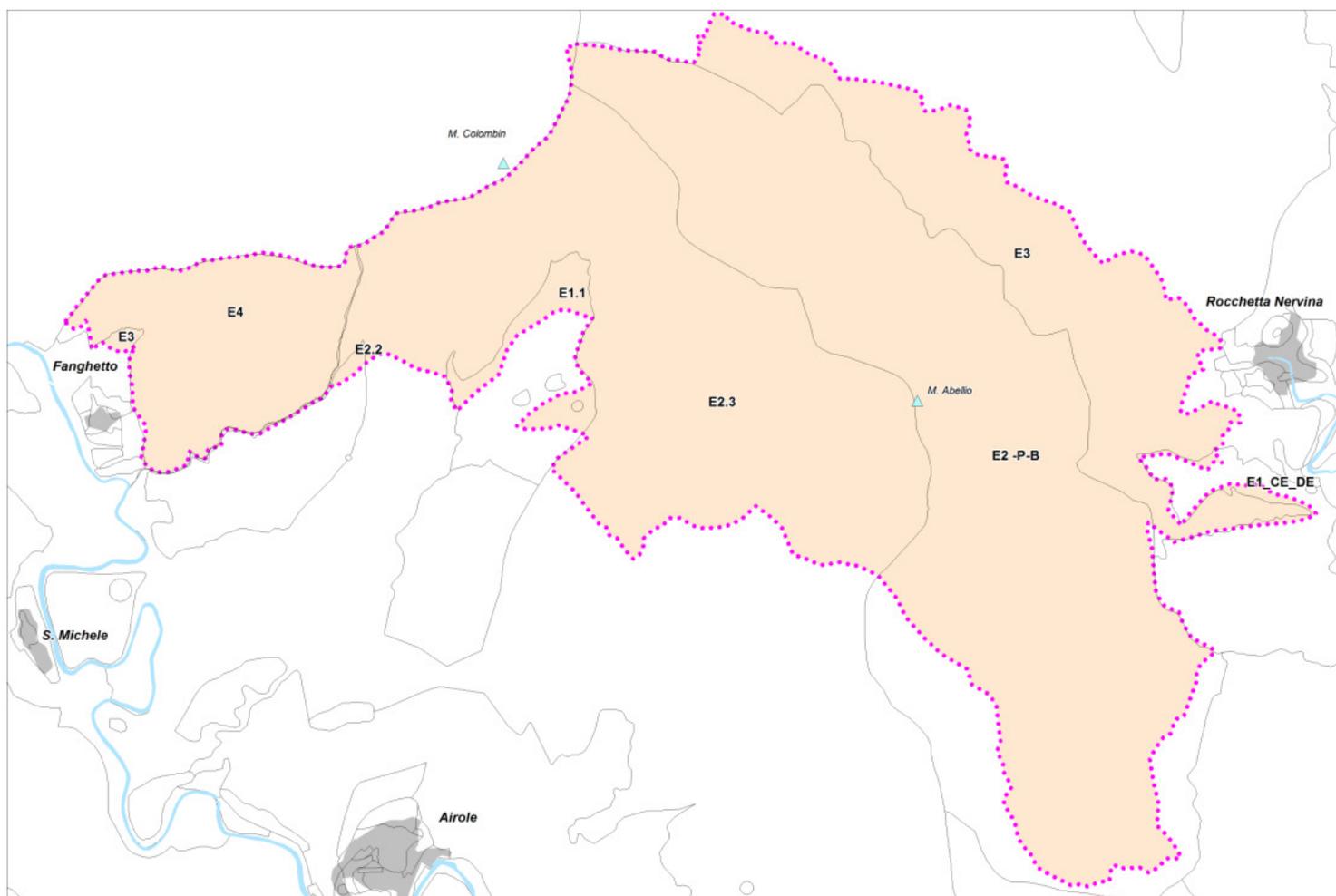
2.6.1 Il P.U.C. (o P.R.G.) ed altri dispositivi regolamentari di competenza comunale

Il territorio del SIC ricade sotto la competenza amministrativa dei seguenti Comuni:

- Dolceacqua, PRG approvato con DPGR n. 269 del 07.08.1998,
- Rocchetta Nervina, Programma di fabbricazione approvato con DPGR n. 42 del 17.01.1978 (+Regolamento edilizio),
- Olivetta S. Michele, PRG approvato con DPGR n. 165 del 21.12.2004,
- Airole, PRG approvato con DPGR n. 132 del 29.08.2002.

Utilizzando il lavoro svolto all'interno del P.T.C. provinciale (anno 2003) si è estratta la sintesi cartografica mosaicata delle previsioni urbanistiche comunali in allora vigenti all'interno del perimetro del SIC e nelle immediate vicinanze, in quanto questo elaborato ci consente una prima visualizzazione complessiva, seppure sommaria, dei possibili impatti derivanti dalle suddette previsioni.

Fig. 29 - SIC M. Abellio e pianificazione urbanistica (al 2003)



Il linguaggio unificato in allora adottato (dalla Regione Liguria) nella costruzione del mosaico è ancora quello delle zone omogenee del D.M. 02.04.1968, con qualche ulteriore articolazione suggerita dalle caratteristiche territoriali e dalla prassi urbanistica propria del territorio ligure. Le zone omogenee del mosaico sono raggruppabili, sotto il profilo urbanistico, in tre grandi classi per intensità crescente di “pressione antropica”, indotta dalle diverse destinazioni d’uso previste:

- la I classe comprende gli usi urbani e quelli che comunque comportano un grado significativo di sterilizzazione e impermeabilizzazione del suolo, come le serre;
- la II comprende la maggior parte degli usi agricoli e alcune destinazioni assimilabili a questi come il verde urbano;
- la III infine comprende le zone nelle quali la presenza umana è molto sporadica e meno invasiva, quali boschi e pascoli.

Esaminano ora più in dettaglio gli azionamenti degli strumenti urbanistici dei singoli Comuni e le rispettive Norme di Attuazione in oggi vigenti, fornendo anche una stima del “grado di incidenza potenziale” delle previsioni urbanistico - edilizie rispetto alle esigenze ecologiche del sito, stima principalmente correlata all’edificabilità e alle trasformazioni possibile del territorio, con la gradazione orientativa di seguito esplicitata:

<i>Colore rappresentativo</i>	<i>Rapporto indice volume adba (If)</i>	<i>Giudizio di possibile impatto</i>
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

Tabella 14 – Zone urbanistiche ricadenti nel SIC

COMUNE	SIGLA ZONA	NOME ZONA	DESCRIZIONE	IMPATTO
Dolceacqua (DPGR n. 269 del 07.08.1998)	E2-P-B	Zone Prato-Boschi	Insedimenti per attività agricole. If = 0,01 mc/mq H = 6,2 m	basso
Rocchetta Nervina (P.d.F. approvato con DPGR n. 42 del 17.01.1978)	E3	Zona agricola		medio-basso
	E1-CE-DE (frange marginali)	Zona agricola produttiva		alto
Olivetta San Michele (D.P.G.R. n. 165 del 21.12.2004)	E3 (marginale)	Zona agricola	Residenza e annessi per conduzione agricola. Divieto serre. If = 0,043, H = 7 m. (anche nuova costruzione con atto unilaterale d’obbligo)	alto
	E4	Zona di pregio naturalistico ambientale ANI MA	Residenza e annessi per conduzione agricola. If = 0,01 H = 7	basso
Airole (DPGR n. 132 del 29.08.2002)	E2.3	Zone boschive	Destinazione a selvicoltura; solo annessi agricoli a servizio attività silvo-pastorali. If = 0,01 mc/mq H = 4,5	basso
	E2.2 (molto marginale)	Zone boschive		
	E1.1 (marginale loc. Case Fasceo)	Zone agricole produttive	Ammessi interventi di nuova edificazione se a servizio attività agricola (anche residenza). If = 0,03 mc/mq H = 7,5	medio
	EA (molto marginale)	Zone agricole di rispetto ambientale-paesistico	Manutenzione e /recupero edifici esistenti (no nuova edificazione)	alto

Si evidenzia come complessivamente le previsioni degli strumenti urbanistici comunali risultino sostanzialmente coerenti con gli obiettivi di tutela-conservazione del SIC.

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 è 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 Dolceacqua ha ottemperato agli obblighi di legge predisponendo il proprio Piano, approvato con DCC 19 del 28/05/2002, il Comune di Airole con DGP 611 del 27/10/2004, quello di Rocchetta Nervina con DGP 180 del 23/04/2003 e quello di Olivetta S.M. con DGP 610 del 27/10/2004

In tutti i casi il territorio del SIC risulta per la maggior parte coerentemente ricadere in classe I.

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.

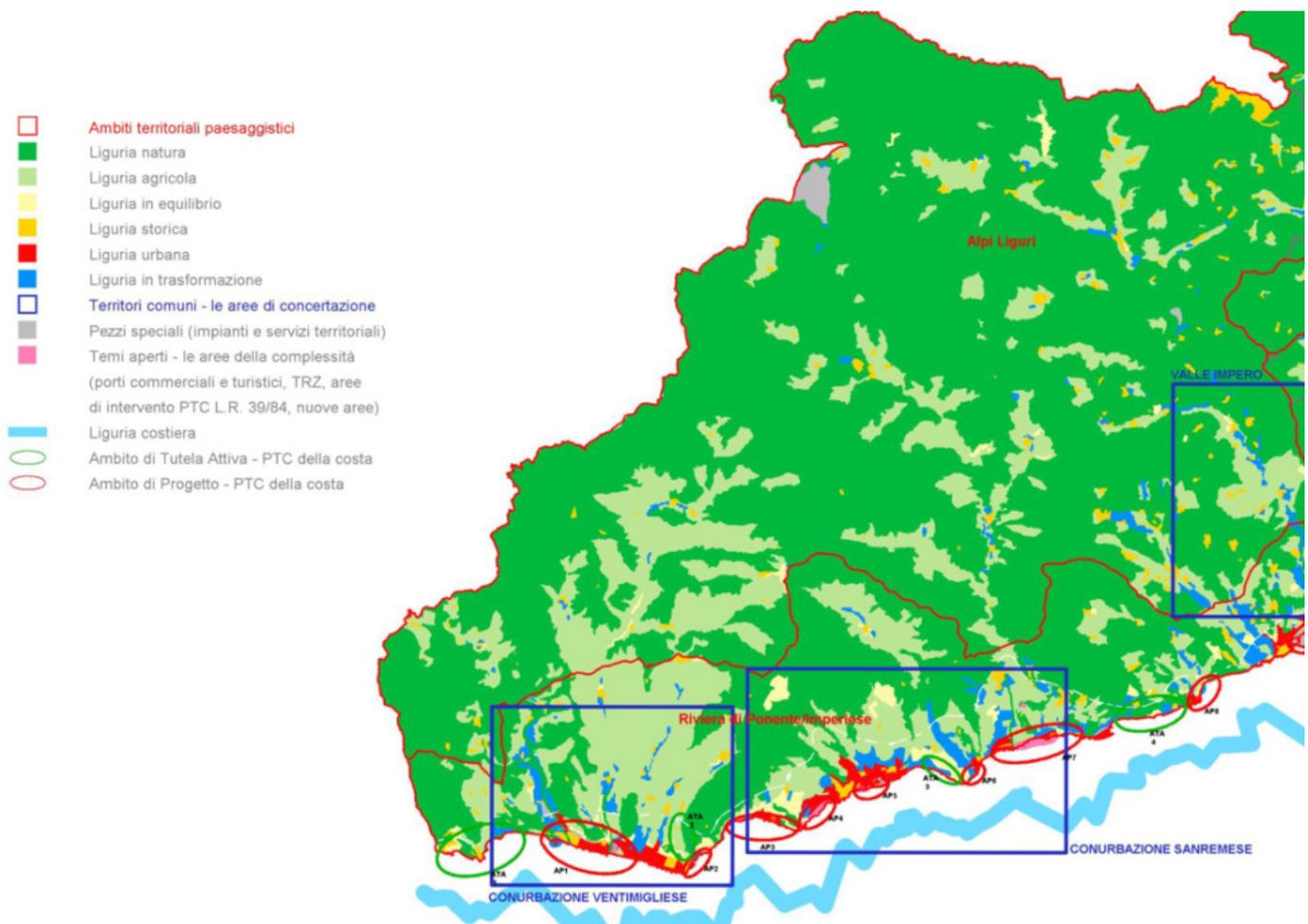
Con la DGR n.1579 del 22 dicembre 2011 la Giunta regionale aveva approvato il Documento preliminare del progetto di Piano, avviando così l'iter procedurale per l'approvazione del P.T.R. All'inizio del 2012 era stata attivata la Commissione ex art. 14 L.R. 36/1997 con la presenza dei rappresentanti delle 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 n° 1 Riviera di Ponente/Imperiese, nella categoria Liguria Natura); si evidenzia quindi una coerenza piena con gli obiettivi di conservazione del sito.

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



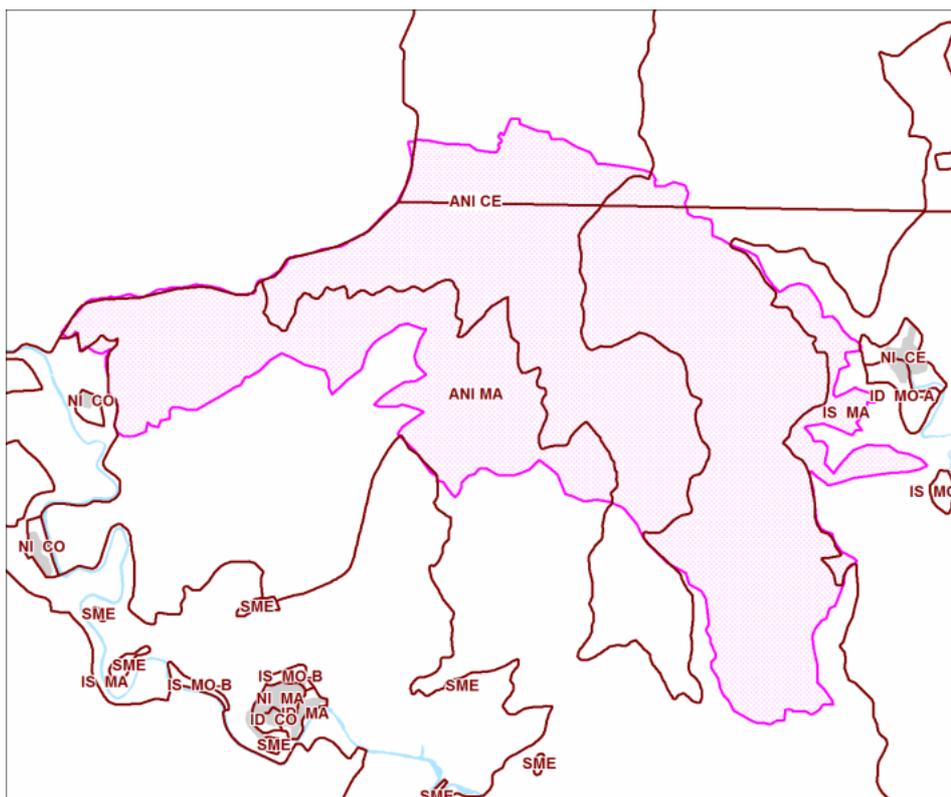
2.6.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO (REGIONALE)

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).

Il territorio del SIC risulta ricadere per una significativa porzione sotto la classificazione ANICE, 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, classificate IS MA (porzioni di fondovalle al margine est, a contorno del centro di Rocchetta Nervina).

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.

Fig. 30 - Raffronto P.T.C.P. – Assetto Insediativi e S.I.C.



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 presenta elementi di connessione con 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 acqua.

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 T.Nervia (di cui il T. Barbaira 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 aveva 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.

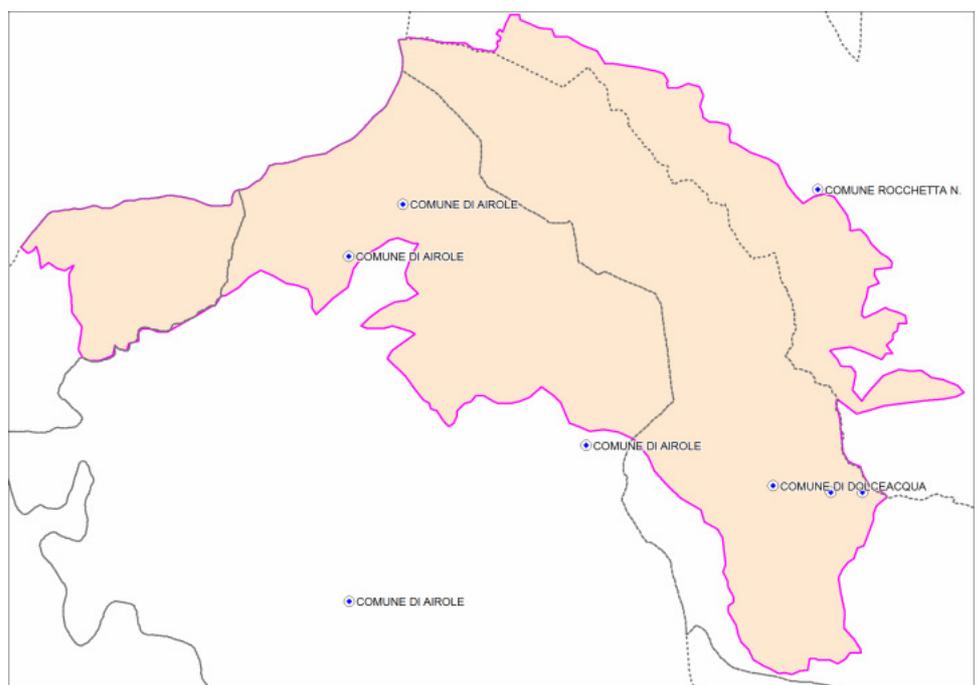


Fig. 31 - Derivazioni d'acqua ad uso pubblico potabile nel SIC

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. Abellio si registrano i seguenti elementi:

- all'interno del perimetro del SIC non sono presenti condotte della rete fognaria pubblica;
- il SIC è interessato da alcuni prelievi (inferiori a 100 l/sec) e impianti per approvvigionamento idropotabile pubblico, rappresentati nella mappa suriportata..

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 2009-2014 ha conseguito il seguente risultato:

T. Barbaira: 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 e 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.

Dall'esame della mappatura storica (periodo 1985 -2010) degli eventi risulta evidente che l'incendio boschivo non ha costituito una pressione rilevante per il SIC; il monitoraggio sino al 2013 ne dà ulteriore conferma. Nondimeno la minaccia va tenuta in considerazione.

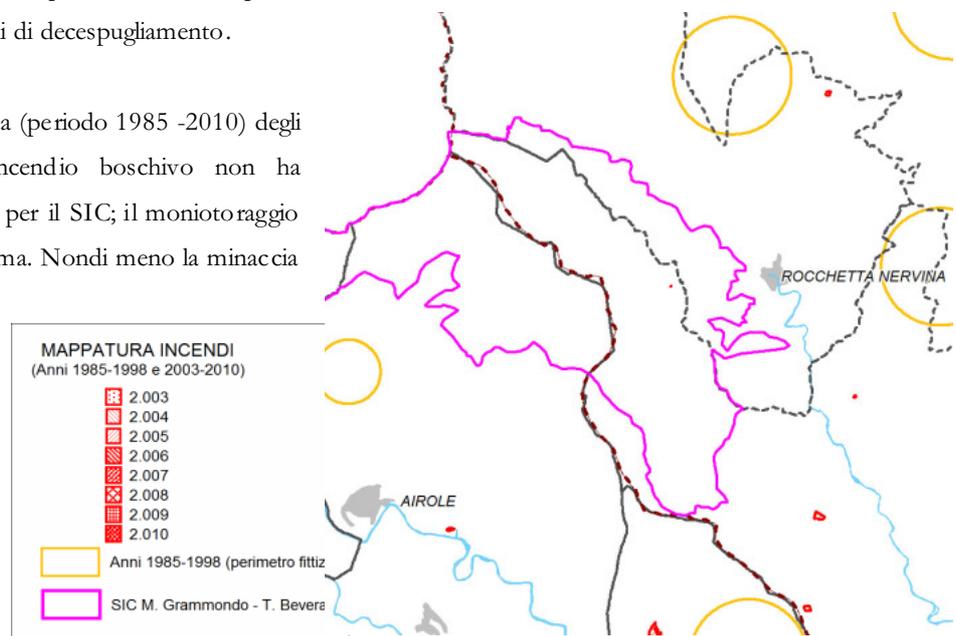


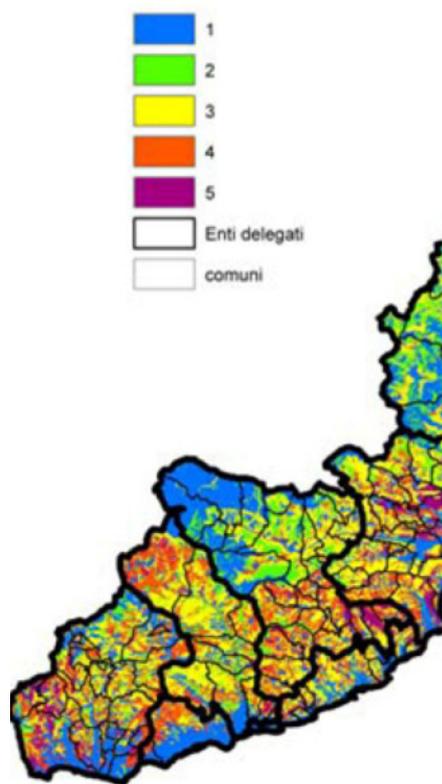
Fig. 32 - Aree incendiate nel SIC

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:

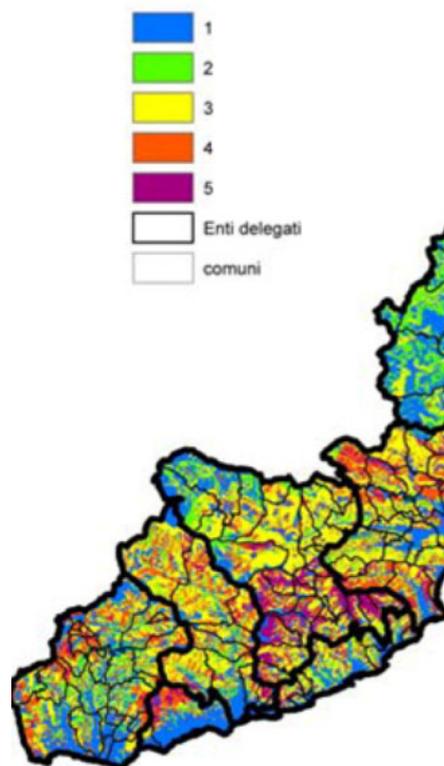
- Classe 1: aree caratterizzate da incendi poco frequenti e/o di intensità molto bassa (radenti di strato erbaceo);
- Classe 2: aree caratterizzate da incendi poco frequenti e di bassa intensità (prevalentemente radenti di lettiera);
- Classe 3: aree caratterizzate da incendi di media intensità (radenti 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.Abellio. Risulta evidente come il SIC sia soggetto complessivamente ad un rischio medio.

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.

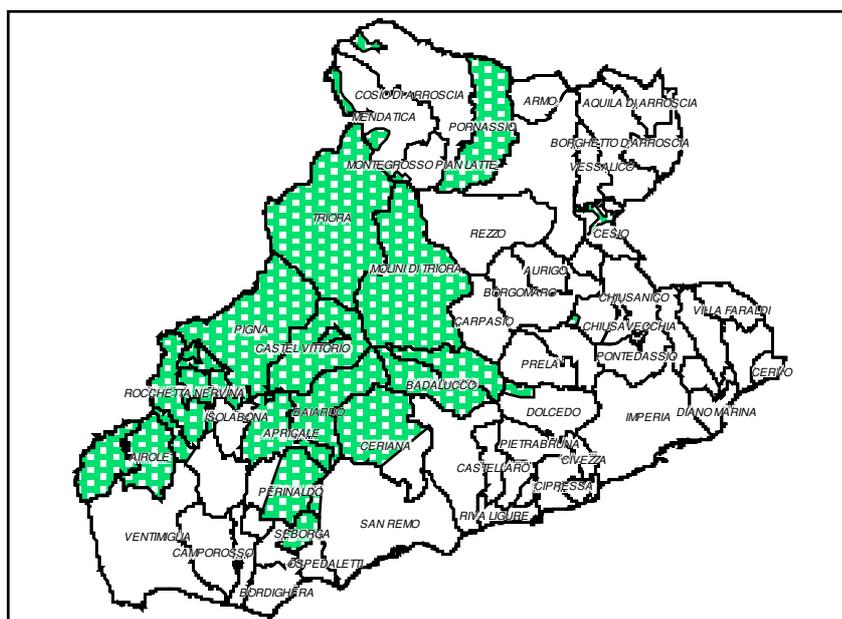
Si intende inoltre dare priorità alla formazione e valorizzazione del capitale umano e rendere operativo il principio della gestione multifunzionale dei boschi liguri ed altresì meglio integrare le attività forestali nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale e di tutela attiva del territorio.

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. Abellio, cioè Airole, Olivetta S.Michele, Dolceacqua e Rocchetta Nervina.

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
AIROLE	Superficie assestata: 6.45	(1997 - 2006)	Tagli fitosanitari dei pini marittimi (0.55 Km ²) Rinfoltimenti con lecci e roverelle	Matsucoccus feytaudi e xilofagi secondari su pino marittimo	-----

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
	Superficie boscata: 3.13		(0.06Kmq) Formazione di vie di penetrazione Ripristino e manutenzione sentieristica Vasche per elicotteri		
OLIVETTA S.MICHELE	Superficie assestata: 5.36 Superficie boscata: 1.55	(1997-2006)	Rinfoltimento 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	-----
DOLCEACQUA	3.26 Superficie boscata: 2.88	(1996-2005)	Interventi selvicolturali: tagli fitosanitari e di diradamento (1.51 kmq; 326 mc); rinfoltimento con latifoglie (0.25kmq). Infrastrutture antincendio Ricostituzione aree particolarmente degradate. Miglioramenti viabilità	Matsucoccus feytaudi su pino marittimo	Nel corso del 2015 sono stati eseguiti alcuni degli interventi selvicolturali previsti, previa valutazione di incidenza da parte dell'ente gestore del SIC
ROCCHETTA N.	7.4140 Superficie boscata: 2.75	(1994-2003)	Tagli estremamente limitati e locali diradamenti (0.6 Km ² ; 815 mc) Rimboschimenti diffusi (0.5 Km ²) Apertura di piste di servizio e tagliafuoco Risanamento di erosioni in destra orografica del medio corso del Torr. Barbaira Tagli fitosanitari Tagli per prevenzione incendi	Processionaria su pino silvestre e pino marittimo Matsucoccus feytaudi su pino marittimo Phylloxera quercus e Corebus fasciatus sul leccio (effetti non gravi)	-----

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 2.000.

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. Abellio.

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, ma nel contempo attraverso la Proposizione 39 si indica l'importanza di sviluppare in forma coordinata un sistema di percorsi per la fruizione escursionistica (a piedi in bici ecc...). Entrambi le Proposizioni coinvolgono anche il SIC in argomento.

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 fini 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, Garlanda, 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.

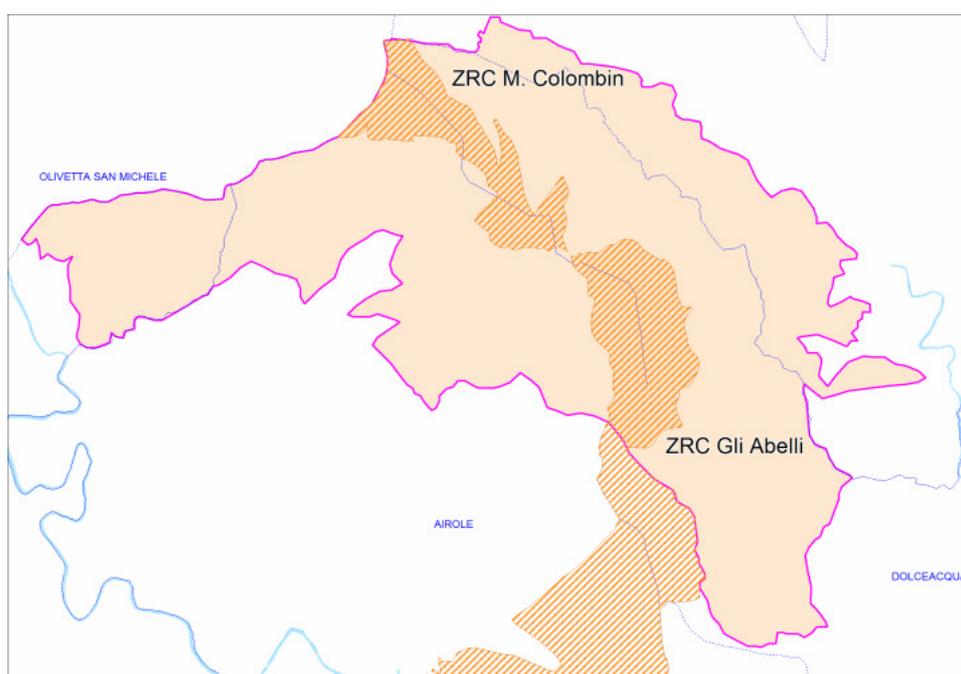


Fig. 35 – Estratto Piano Faunistico Venatorio provinciale

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 M. Abellio non si appalesano effetti dannosi appaiono (figura seguente) .

In Liguria il calendario venatorio contempla altre due situazioni di più evidente 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

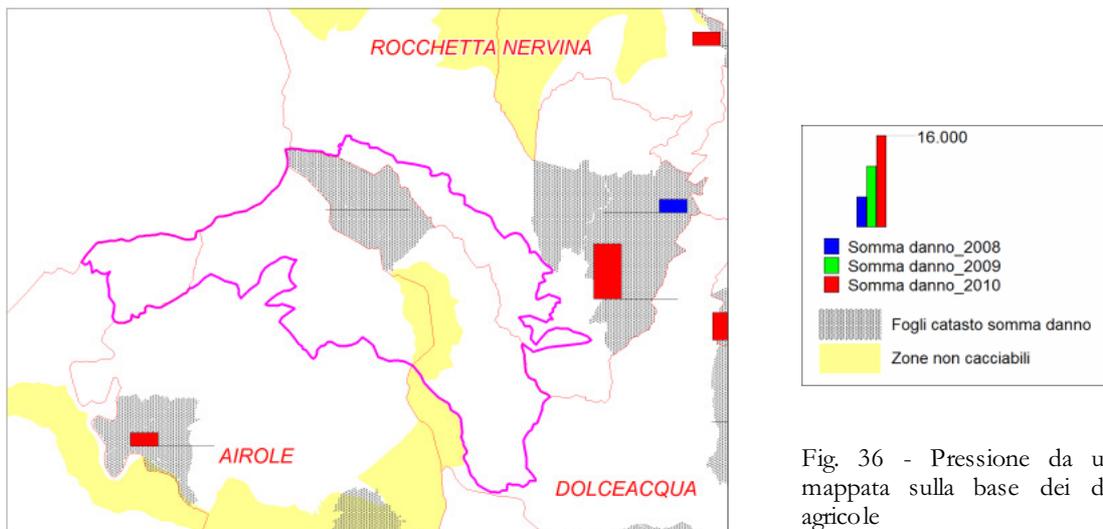


Fig. 36 - Pressione da ungulati (cinghiali) mappata sulla base dei danni alle colture agricole

prevalenza dei flussi migratori lungo la direttrice pericostiera, con solo alcune risalite, circa in direzione perpendicolare, lungo le valli principali.

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 ittiologica preventiva erano state raccolti i dati ricavati varie stazioni di campionamento ittico, tra cui una ubicata presso l'abitato di Rocchetta Nervina.

Le indagini, i rilievi e le analisi fatte avevano portato alla definizione della Carta delle zonazioni ittiche - indicando il T. Barbaira ricadente nella zona a Salmonidi- e della Carta delle indicazioni gestionali, laddove a tale corso d'acqua, come ad alcuni dei rii minori ricompresi nel perimetro del SIC, viene attribuita la Cat. "A", quindi di elevato pregio ittico.

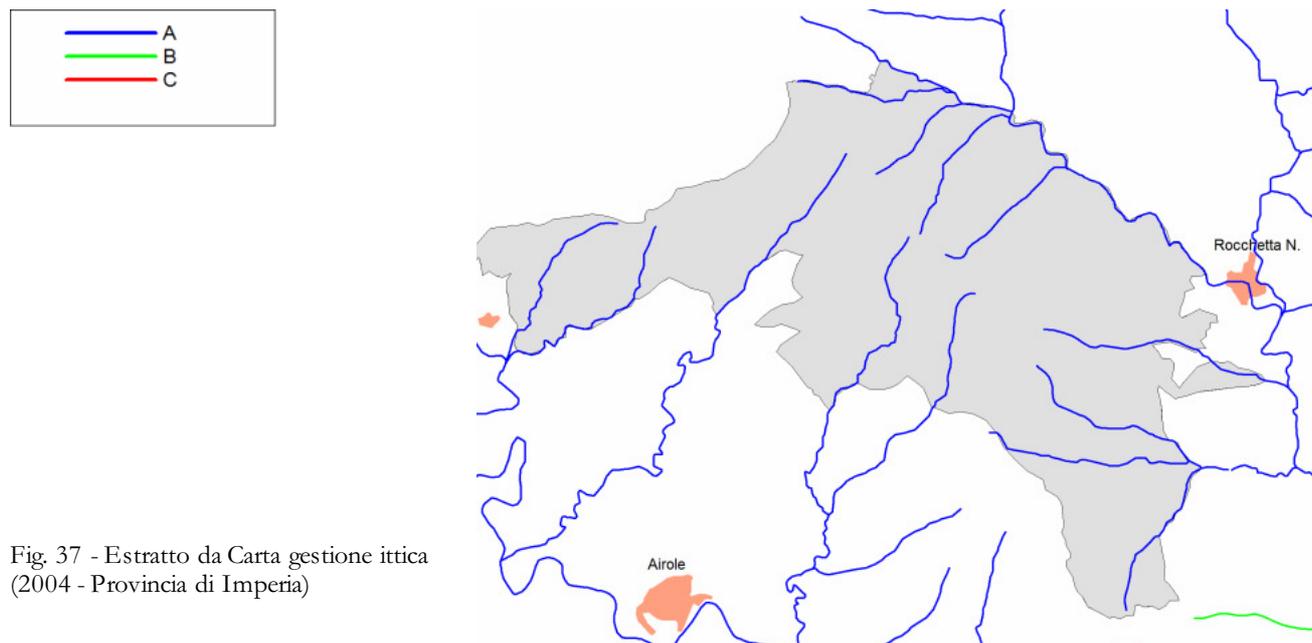


Fig. 37 - Estratto da Carta gestione ittica (2004 - Provincia di Imperia)

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.

2.6.3.4 PIANO STRALCIO PER IL BILANCIO IDRICO

Con D.C.P. n. 38 in data 29.06.2010 la Provincia di Imperia ha approvato il Piano di Bacino Stralcio sul Bilancio idrico del F. Roia. e T. Nervia.

La definizione del bilancio idrico dei corsi d'acqua è stata sviluppata in conformità ai criteri regionali approvati con DGR 1146/2004, a partire dalla stima della risorsa idrica naturale, ottenuta mediante il metodo Kennessey, del deflusso fisiografico, deducendo quindi da questa i volumi idrici utilizzati per uso antropico. La valutazione dei fabbisogni idrici è

stata realizzata mediante il censimento delle utilizzazioni in atto come concessioni di piccole derivazioni da corpi idrici superficiali e da corpi idrici sotterranei, cui si aggiungono le grandi derivazioni.

Un ulteriore importante elemento che con il Piano è stato analizzato e definito nello specifico dei singoli bacini è il Minimo Deflusso Vitale. (MDV)

L'MDV può essere sinteticamente definito come la quantità minima d'acqua che deve essere assicurata per la sopravvivenza delle biocenosi acquatiche, la salvaguardia del corpo idrico e, in generale, per gli usi plurimi cui il fiume è destinato. L'utilizzazione delle risorse idriche deve evidentemente essere subordinata al mantenimento del Deflusso Minimo Vitale immediatamente a valle delle opere di derivazione e/o ritenzione idrica sui corsi d'acqua naturali: l'uso delle acque senza la garanzia di mantenere a valle deflussi sufficienti nei periodi di magra idrologica porterebbe infatti alla riduzione delle portate naturali in alveo per più lunghi periodi, con conseguenti impatti anche decisamente peggiorativi sull'intero ecosistema fluviale. La stima dell'MDV avviene mediante la suddivisione del corso d'acqua in tratti omogenei in relazione alle varie caratteristiche in gioco (morfologiche, climatiche, idrauliche, geologiche, biologiche, chimico-fisiche etc).

L'analisi dell'equilibrio del bilancio idrico ha messo in evidenza che, per quanto attiene il bacino del F. Roia, anche nelle condizioni di utilizzo più gravose, corrispondenti al prelievo di risorse pari alle quantità massime assentite mediante concessioni e grandi derivazioni, il bilancio medio della risorsa è comunque positivo. Per contro in relazione al bacino del T. Nervia dall'analisi dei bilanci idrici eseguiti è emerso come la forte stagionalità possa dar luogo a momentanei deficit idrici, in particolare nei periodi estivi. In conseguenza sono state evidenziate, tra le Norme di attuazione del Piano, precise modalità per il rilascio delle concessioni idriche ricadenti in detto bacino idrografico.

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 Suscettività al dissesto (franosità). Le indicazioni per "categorie" di aree individuano, tra le altre, azioni non consentite all'interno delle parti di versante suscettibili 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.

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).

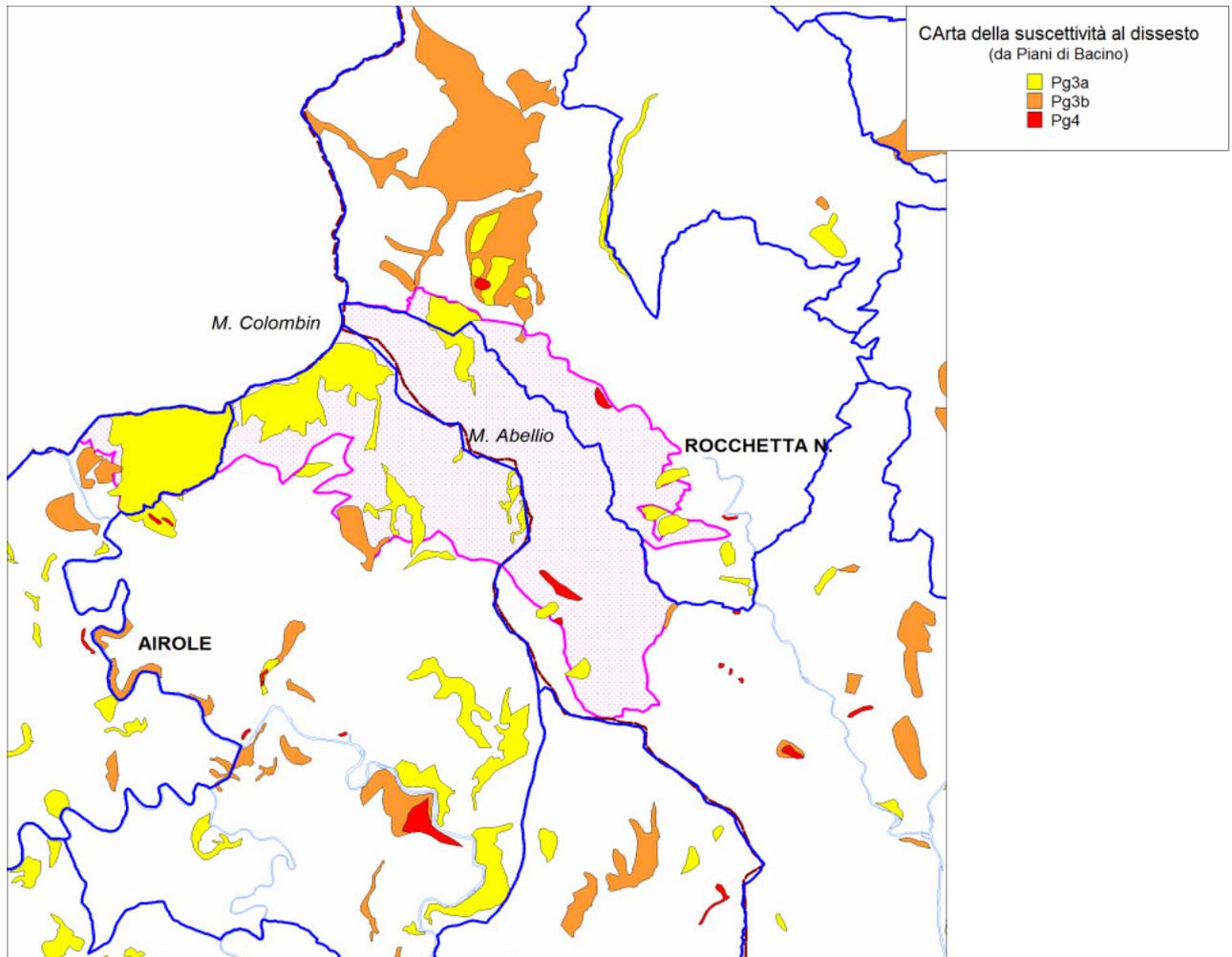
Ulteriori indicazioni derivano dalle Carta degli interventi, che sono finalizzate alla sistemazione dei versanti in dissesto e al recupero delle condizioni di sicurezza per gli abitati e le infrastrutture. In relazione al territorio del SIC M. Abellio tale carta non riporta alcuna previsione di interventi.

In tempi più recenti, anche a fronte di eventi alluvionali occorsi in ambito ligure con cospicui danni economici e con perdita di vite umane, si è resa a tutti più evidente la necessità di periodici interventi di manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua, esigenza che può trovare per contro elementi di possibile contrasto con gli indirizzi di tutela degli habitat di ambiente

fluviale. La Regione Liguria ha quindi emanato varie disposizioni regolamentari d'indirizzo per la gestione idraulica, in specie riferite anche alle fattispecie di co-presenza di Siti di Importanza comunitaria:

- **Regolamento regionale 14.07.2011** recante disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua;
- **D.G.R. n. 1209/2012** - Indirizzi regionali (art.9 comma 5 Reg. reg. n.3/2011) per la semplificazione dell'attività di polizia idraulica ex R.D. 523/1904;

Fig. 38 - - Suscettività al dissesto (da Piani di Bacino)



- **D.G.R. n. 1716/28 dicembre 2012** - Linee guida per manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua nei Siti di Importanza Comunitaria e nelle Zone di Protezione Speciali liguri.

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.

La 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/sollevamento 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).

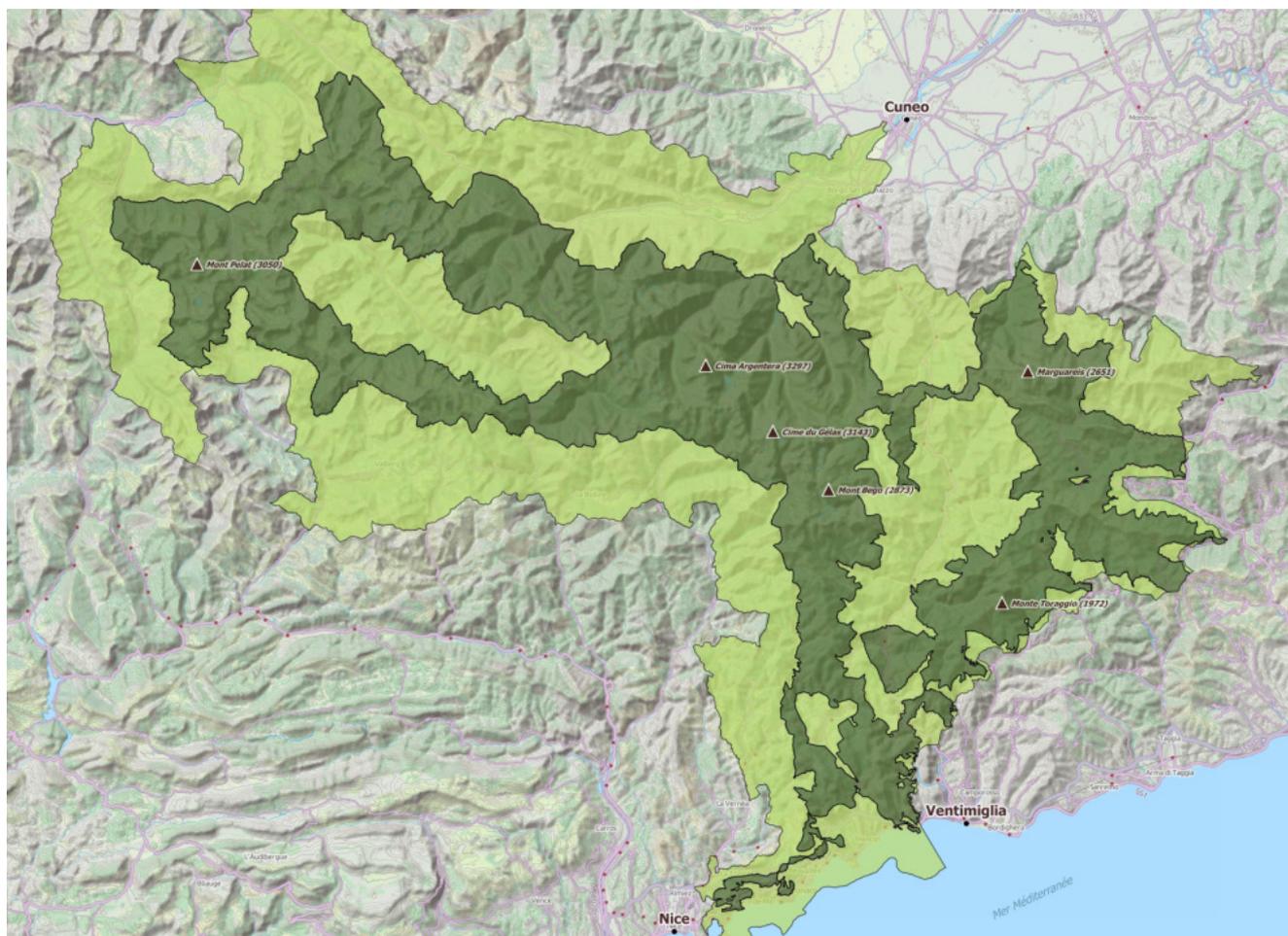


Fig. 39 - Territorio coinvolto nel progetto di candidatura al Patrimonio Unesco

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 più importanti e significativi per la conservazione in situ delle diversità 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 né 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 e 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 complementarità 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 varisca) 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.

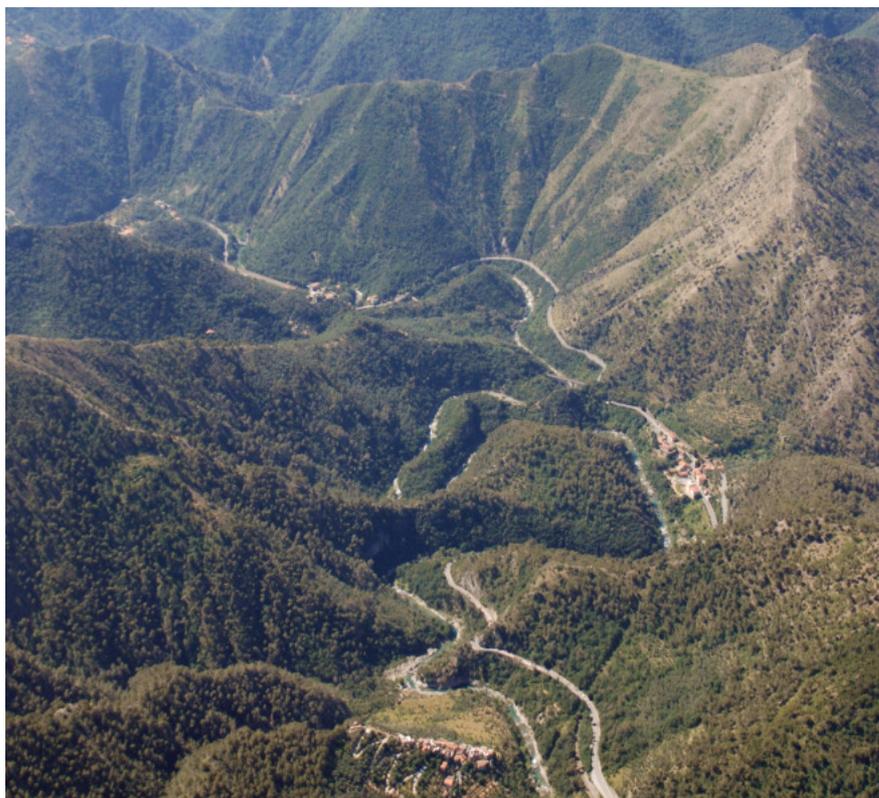
L'impostazione data alla candidatura richiede che il Bene proposto presenti una continuità territoriale. A fronte di situazioni oggettive di non rispondenza a tale condizione, sono stati ricercati e individuati, in provincia di Imperia, due potenziali corridoi naturalistici che garantissero un collegamento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

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 pregio naturalistico sottoposta a tutela 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 dell'area 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 e 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 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 traguarda 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)

		<p><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)</p>
		<p><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</p>
M02. Servizi di consulenza, gestione delle aziende agricole/ supporto alle aziende agricole	<p>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</p>	<p><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</p>
		<p><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.</p>
M03. Regimi di qualità dei prodotti agricoli ed alimentari	<p>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</p>	<p><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);</p>
		<p><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</p>
M04. Investimenti in immobilizzazioni materiali	<p>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 delle risorse naturali e del clima.</p>	<p><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</p>
		<p><i>M04.02 - Supporto agli investimenti nella trasformazione, commercializzazione e sviluppo dei prodotti agricoli</i></p>
		<p><i>M04.03 - Investimenti in infrastrutture connesse allo sviluppo, ammodernamento o adattamento dell'agricoltura o della selvicoltura.....</i></p>
		<p><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 figure.</p>
M05. Ripristino del potenziale produttivo agricolo	<p>Persegue l'obiettivo di garantire la gestione sostenibile delle risorse</p>	<p><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></p>

danneggiato da calamità naturali e eventi catastrofici e introduzione di adeguate misure di prevenzione	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>M05.02 - 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>
		<i>M07.02 - Supporto agli investimenti nella creazione, miglioramento o espansione di ogni tipo di infrastrutture su piccola scala, compresi gli investimenti nelle energie rinnovabile nel risparmio energetico</i> Tra cui: M07.02(5c) sostiene investimenti per piccole infrastrutture per favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili- 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.
		<i>M07.03 - 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>
		<i>M07.04 - Supporto agli investimenti finalizzati all'introduzione, al miglioramento o all'espansione di servizi di base a livello locale per la popolazione rurale, comprese</i>

		le attività culturali e ricreative, e delle relative infrastrutture
		<i>M07.05 - Supporto agli investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala</i>
		<i>M07.06 - 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>
M08. Investimenti nello sviluppo delle aree forestali e il miglioramento della redditività delle foreste	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.	<i>M08.03 - Prevenzione dei danni cagionati alle foreste da incendi boschivi, calamità naturali ed eventi catastrofici</i> Tra cui: M08.03(4a) - Prevenzione danni alle foreste per la salvaguardia della biodiversità M08.03(5e) - Prevenzione danni alle foreste per limitare le emissioni e incrementare il sequestro del carbonio
		<i>M08.04 - Ripristino delle foreste danneggiate da incendi boschivi, calamità naturali ed eventi catastrofici</i> Tra cui: M08.04(4a) - Ripristino delle foreste danneggiate per la salvaguardia della biodiversità
		<i>M08.05 - Investimenti per aumentare la resilienza, il pregio ambientale e il potenziale di mitigazione delle foreste</i> Tra cui: M08.05(5e) – Accrescimento della resilienza delle foreste M08.05(4a) - Accrescimento della funzione e del pregio ambientale delle foreste
		<i>M08.06 - Supporto agli investimenti in tecnologie forestali e nella trasformazione, movimentazione e commercializzazione dei prodotti delle foreste</i> Tra cui: 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. 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-
M09. Costituzione di associazioni di produttori e le organizzazioni	Il sostegno previsto è funzionale a creare le condizioni per una 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.	<i>M09.01 - Costituzione di gruppi di produttori per la gestione e la valorizzazione economica delle risorse forestali locali</i>
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	<i>M10.01.A - Introduzione e mantenimento di metodi dell'agricoltura integrata</i>

	premi per ettaro di terreno oggetto di impegno che ha durata 5 anni	
		<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.
		13.2 Indennità compensativa per le aree soggette a significativi vincoli naturali 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	<i>M15.01 (4a) - Salvaguardare il valore ecologico degli ecosistemi</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

	settore, per il perseguimento di obiettivi di salvaguardia e valorizzazione delle funzioni pubbliche commesse alla gestione sostenibile delle risorse forestali	
		<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 diametro e/o di pregio (no specie alloctone) 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 diazione 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)	M19.01 (6b) Sostegno preparatorio per la strategia di sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD) - Stimolare lo sviluppo locale
		M19.02 (6b) Attuazione di interventi nella strategia di sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD)- Stimolare lo sviluppo locale
		M19.03 (6b) Supporto alla preparazione e realizzazione per la cooperazione - Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali
		M19.04 (6b) Supporto ai costi di gestione e animazione delle SSL - Stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali

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.).

	<p>4C Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche</p> <p>I.2 Sviluppare modelli innovativi di edilizia sostenibile negli edifici pubblici per migliorare le prestazioni energetiche</p>	<p>1. Azioni di comunicazione, informazione e formazione;</p> <p>2. Realizzazione di procedure di controllo e attuazione per il miglioramento della performance energetica degli edifici;</p> <p>3. Sperimentazione di tecniche e materiali e realizzazione di cantieri pilota sperimentali in edifici pubblici</p> <p><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.</p>
II. AMBIENTE SICURO	<p>5A Sostenere investimenti riguardanti l'adattamento al cambiamento climatico, compresi gli approcci basati sugli ecosistemi</p> <p>II.1 Migliorare la pianificazione territoriale da parte delle istituzioni pubbliche per l'adattamento al cambiamento climatico</p>	<p>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</p> <p>2. Realizzazione di azioni di sensibilizzazione, di comunicazione, di formazione e accompagnamento nelle fasi operative.</p> <p><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.</p>
	<p>5B Promuovere investimenti destinati a far fronte a rischi specifici</p> <p>II.2 Aumentare la resilienza dei territori ALCOTRA maggiormente esposti ai rischi</p>	<p>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.</p> <p>2. Realizzazione di azioni di sensibilizzazione, di comunicazione e di formazione.</p> <p>3. Sperimentazione di metodi di risposta innovativi a specifici rischi.</p> <p><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.).</p>
III. ATTRATTIVITA' DEL TERRITORIO	<p>6C Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale</p> <p>III.1 Incrementare il turismo sostenibile nell'area ALCOTRA</p>	<p>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; 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</p>

		<p>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></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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</p> <p>III.2 Migliorare la gestione degli habitat e delle specie protette nell'area transfrontaliera</p>	<p>1. Condivisione e messa in rete dei dati</p> <p>2. Definizione di protocolli, piani di monitoraggio e di gestione comuni.</p> <p>3. Definizione di strumenti, servizi ed interventi comuni.</p> <p>Esempi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 Ecosistemici; - creazione e potenziamento di corridoi ecologici, reti ecologiche e valorizzazione di siti geologici di rilievo transfrontaliero. <p><u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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</p> <p>III.3 Incrementare le azioni strategiche e i piani per una mobilità nella zona transfrontaliera più efficace, diversificata e rispettosa dell'ambiente</p>	<p>1. Azioni di comunicazione e informazione per il pubblico;</p> <p>2. Studi e scambi di esperienze;</p> <p>3. Sviluppo di progetti e di servizi innovativi.</p> <p><u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.).
IV. INCLUSIONE (transfrontaliera) SOCIALE E CITTADINANZA EUROPEA	<p>9 CTE Promuovere l'uguaglianza di genere, delle pari opportunità e dell'integrazione delle comunità attraverso le frontiere</p> <p>IV.1 Favorire l'insediamento e la permanenza di famiglie e persone in aree montane e rurali</p>	<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, stranieri, etc.);</p> <p>2. Riqualificazione e riuso di strutture rurali all'interno delle quali sono sviluppati i servizi</p> <p><u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
	<p>OT 10 investire nell'istruzione, nella formazione</p> <p>10 CTE Sviluppo e realizzazione di programmi d'istruzione, formazione e formazione professionale congiunti</p> <p>IV.2 Aumentare l'offerta educativa e formativa e le competenze professionali transfrontaliere</p>	<p>1. Sviluppo di percorsi di istruzione bi nazionali e di formazione tecnico-professionale transfrontalieri;</p> <p>2. Formazione congiunta di personale direttivo, educativo e amministrativo;</p> <p><u>Beneficiari (a titolo indicativo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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-

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

Inoltre sono state prese in considerazione altre specie particolarmente rilevanti in relazione a specificità gestionali del SIC in esame, quale ad esempio l'anguilla, in relazione alla storica presenza e tradizione, in zona, della pesca di questo pesce a fronte dell'attuale divieto ex D.G.R. n. 590 del 16.05.2014.

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);
- b) sono così diffusi nell'intero territorio regionale da rendere secondario il problema della loro conservazione (esempio: lucertola muraiola);

La tabella n. 15 di seguito riporta le argomentazioni propositive riferite ad habitat e specie **non scelti come target** per il SIC:

Nome	Presente nel Formulario	Presente MDC(DGR 73/2015)	Presenza nel SIC	Proposta	Motivazione
HABITAT					
6310 - Dehesas con	SI	SI	NO	Da non considerare	L'habitat non è presente nel SIC

Nome	Presente nel Formulario	Presente MDC(DGR 73/2015)	Presenza nel SIC	Proposta	Motivazione
<i>Quercus</i> spp. sempreverde				come target	
FAUNA					
<i>Canis lupus</i>	SI	SI	SI	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie che utilizza il SIC come area di transito
<i>Felis sylvestris</i>	SI	NO	NO	Da non considerare come target	Specie probabilmente estinta nel SIC
<i>Pipistrellus khulii</i>	NO	NO	SI	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie comune su tutto il territorio ligure per la quale il SIC in oggetto non riveste importanza particolare
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	NO	NO	SI	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie comune su tutto il territorio ligure per la quale il SIC in oggetto non riveste importanza particolare
<i>Hypsugo savii</i>	NO	NO	SI	Da non considerare come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	Specie comune su tutto il territorio ligure per la quale il SIC in oggetto non riveste importanza particolare
<i>Circus cyaneus</i>	SI	SI	SI	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>Caprimulgus europaeus</i>	SI	SI	SI	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>Emberiza hortulana</i>	SI	SI	SI	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>Lanius collurio</i>	SI	SI	SI	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>Lullula arborea</i>	SI	SI	SI	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>Milvus migrans</i>	NO	NO	SI	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>Pernis apivorus</i>	SI	SI	SI	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>Podarcis muralis</i>	SI	NO	SI	Da non considerare come target	Specie comune su tutto il territorio ligure per la quale il SIC in oggetto non riveste importanza particolare
<i>Lacerta bilineata</i>	SI	NO	SI	Da non considerare come target	Specie comune su tutto il territorio ligure per la quale il SIC in oggetto non riveste importanza particolare
<i>Euphydryas</i>	NO	NO	SI	Da non considerare	Presenza sporadica nel SIC

Nome	Presente nel Formulario	Presente MDC(DGR 73/2015)	Presenza nel SIC	Proposta	Motivazione
<i>provincialis</i>				come target, ma da monitorare nell'insieme del SIC	

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 dell’approccio metodologico descritto in precedenza sono stati selezionati i target elencati nella tabella che segue, che riporta anche il rispettivo *stato di conservazione, mob 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
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 sub steppici 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
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	MEDIO	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
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	MEDIO	4	alta	-	Particolarmente importante per la presenza di varie specie endemiche
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	BUONO	2	alta	-	Particolarmente importante per la presenza di specie endemiche (fauna)
91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	NV	1	alta	-	Habitat di interesse comunitario prioritario anche per il ruolo fluviale di corridoio ecologico, ma qui la presenza (puntuale?) è da riverificare
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	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

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
Genziana ligure <i>Gentiana ligustica</i>	BUONO			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.
Rinolofa minore <i>Rhinolophus Hipposideros</i>	N.C	2	alta	Predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani. Utilizza come rifugi estivi e colonie riproduttive gli edifici (soffitte, ecc.), ma non disdegna grotte e gallerie minerarie, quest'ultime per lo svernamento, con temperature di 4-12 °C e un alto tasso di umidità.	Specie in Direttiva (allegati II e IV) a vasta diffusione in Europa e in Italia. In Liguria è presente in tutte le province.
Rinolofa maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	N.C	2	alta	Predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime all'acqua. Utilizza come rifugi estivi edifici, fessure rocciose, cavi degli alberi e talora grotte e gallerie minerarie; per lo svernamento utilizza invece cavità sotterranee naturali o artificiali con temperature di 7-12 °C.	La specie utilizza come roost per lo svernamento un bunker presso il Monte Abellio e frequenta le aree limitrofe per la caccia.
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 bacino del Roia riveste particolare interesse scientifico e conservazionistico poiché secondo Zaccan e Delmastro (2009) è situato nella zona di contatto tra <i>Telestes souffia</i> - presente nel Roia e nei bacini francesi del Paillon e del Var - e <i>Telestes muticellus</i> , taxon italiano che popola, a partire dal Nervia, i restanti bacini tirrenici della Liguria occidentale
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	N.C	2	media	Mostra una marcata predilezione per le falesie costiere e, nell'Imperiese, per le pareti rocciose delle vallate alpine. Nidifica su pareti naturali o artificiali, circondate da zone aperte di caccia.	In Liguria è distribuito in modo piuttosto discontinuo in tutte le province. Salvini (2010) riporta la presenza di una coppia nidificante all'interno del SIC
Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	N.C		media	Ecomosaici fra aree boschive ben conservate e vaste aree aperte di sufficiente naturalità o comunque idonee alle esigenze ecologiche delle prede. Le aree boscate sono però indispensabili per la nidificazione di queste specie	Sugli andamenti delle popolazioni influiscono inoltre fattori localizzabili nelle aree di svernamento e migrazione, quindi fuori il territorio UE

Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	BUONO	2	media	Per la specie 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.	In Liguria la nidificazione della specie è attualmente nota in poche stazioni nel Finalese, Valli Varatella e Pennavaia, per alcune vallate dell'Imperiese e nel Levante ligure. Calvini (2010) riporta la presenza di una coppia nidificante all'interno del SIC e di un'altra coppia nidificante in località appena un po' a sud (M. Abeliotto) rispetto all'attuale confine del SIC
Geotritone <i>Speleomantes strinatii</i>	N.C	2	alta	Specie terrestre e rupicola vive in habitat diversi: boschi di conifere, latifoglie, boschi misti, macchia e zone rocciose. Spesso osservabile sotto le pietre e nelle cavità sotterranee (grotte, fessure, ecc.). La specie predilige le aree calcaree ma colonizza anche arenarie, marne e ofioliti. Presente anche in habitat antropici (sotterranei, cantine) purché molto umidi.	La specie è presente in cavità artificiali nel settore settentrionale del SIC, ma vista la sua adattabilità a diversi ambienti è probabile che la 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.
Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i>	N.C	2	media	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 presso il Ponte del Cin. Essendo una specie molto elusiva le osservazioni sono sporadiche e pertanto lo stato di conservazione non è al momento valutabile.
Cerambice della quercia <i>Cerambyx cerdo</i>	N.C	2	media	Dipende dalla presenza di legno (in piedi o a terra) per lo svolgimento del proprio ciclo vitale. Habitat elettivi sono boschi maturi di latifoglie, in particolare quercete, con presenza di alberi senescenti ma ancora vitali, soprattutto se esposti al sole.	Non sono noti dati riguardanti l'entità della popolazione presente nelle aree boscate del SIC

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

<p>Ruolo del sito.</p> <p>Per gli habitat l'importanza del sito viene valutata secondo la seguente scala:</p> <p>4 = sito che riveste un'importanza unica a scala regionale in quanto questo non si ritrova in altri siti della Regione</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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 delle Rete ligure in cui sia presente la medesima specie:</p> <p>4 = il sito riveste un'importanza unica, in quanto la specie non si ritrova in altri siti della Regione;</p> <p>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;</p> <p>2 = il sito svolge un ruolo intermedio fra la situazione 2 e quella 4;</p> <p>1 = il sito gioca un ruolo comparabile o inferiore a quello di numerose altre aree presenti nel territorio regionale.</p>

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

Stato di conservazione

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

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.

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.

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.

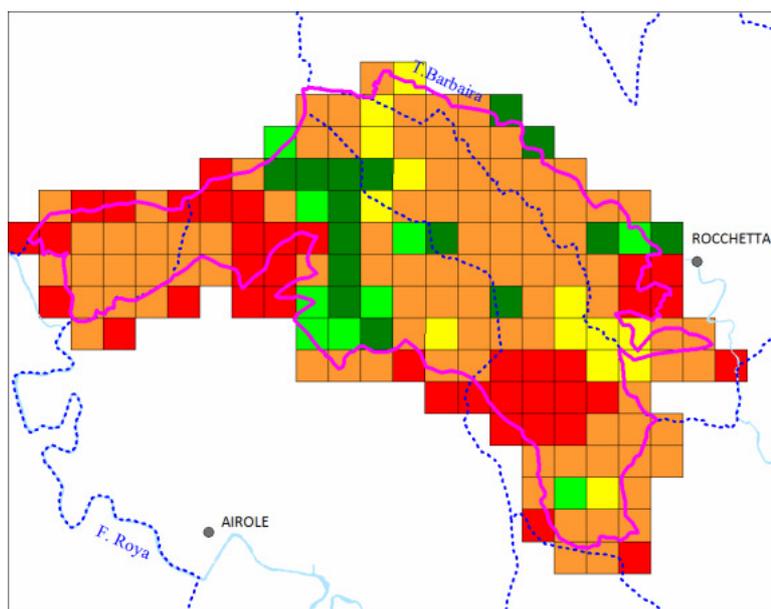


Fig. 41 - Carta di qualità (valore naturalistico e qualità complessiva degli ecosistemi)

La distribuzione delle celle a qualità maggiore (di colore verde, mentre il rosso indica la qualità minore) 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 decisamente carenti.

Nondimeno la rappresentazione di sintesi della qualità ecologica dei luoghi evidenzia abbastanza chiaramente la maggior concentrazione dei valori da un lato su aree sommitali ben soleggiate principalmente rivolte a meridione ed altresì sul fondovalle del rio Barbaia, appalesa la connessione con particolari caratteristiche del substrato litologico/pedologico e delle caratteristiche geomorfologiche (es.: pareti rupestri, grotte e forre).

Peraltro si ha coscienza che la non omogeneità nella disponibilità dei dati di campagna vada 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 riverificate e confermate.

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 IT 1315714 (codici da linee guida Arpal)

Cod.	Denominazione minaccia/pressione	Note esplicative (riferite al contesto del SIC)
A04.01	Pascolo intensivo	Il pascolo (bovini) appare concentrato nell'unico punto rilevato di abbeveraggio, loc. Fontana dei Savigliani. Pressione e minaccia di livello basso
A06.04	Abbandono delle coltivazioni	Lato ovest, zona Case Fascei e versanti meridionali sotto il M. Colombin è a rischio la definitiva perdita di habitat aperti essendo in corso il processo di evoluzione verso forme arbustive- arboree. Sui versanti nord- orientali il fenomeno è già più avanzato con presenza di copertura (rinaturalizzata) ad arbusteti e lecceta su antichi terrazzamenti di ex coltivi. Pressione e minaccia di entità media.
B02.04	Rimozione di alberi morti e deperienti	Minaccia (ipotetica o marginale) in riferimento a boschi di latifoglie
D01.01	Sentieri, piste ciclabili (incluse strade forestali non asfaltate)	Frammentazione pressochè inesistente in considerazione del tipo di habitat e della contenuta presenza di percorsi sentieristici e piste a fondo naturale.
F02	Pesca e raccolta di risorse acquatiche	L'attività alicutica risulta quasi inesistente. Pressione/minaccia di entità bassa.
F03.01	Caccia	Disturbo indiretto dovuto allo sparo e alla presenza di cani (es. nei conformi di siti di nidificazione di Gufo reale per parziale sovrapposizione con periodo di apertura caccia) Entità media.
F04	Prelievo/raccolta di flora in generale	Minaccia di entità bassa
G01.08	Altri sport e divertimenti all'aria aperta, attività ricreative	Pressione (e minaccia) media legata ad attività di balneazione/ricreazione esercitata in tratto d'alveo T.

Cod.	Denominazione minaccia/pressione	Note esplicative (riferite al contesto del SIC)
		Barbaira, nonché per la florida attività di canyoning
G01.02	Passeggiate, equitazione e veicoli non a motore	Minaccia o pressione antropica (bassa) lungo rete trekking e percorsi MTB
G01.03.02	Veicoli fuoristrada	Per transito illecito di moto su rete sentieristica . pressione/minaccia di livello basso.
G01.04	Alpinismo, scalate, speleologia	Come minaccia (bassa) soprattutto riferita al periodo di svernamento dei pipistrelli
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	In particolare riferito alle foreste di conifere. Non risultano eventi passati (pressioni), ma da considerare come minaccia Livello medio
J02.06	Prelievo di acque superficiali	Pressione e minaccia di livello basso in relazione a punti di captazione idrica attivi, ma minaccia localmente di livello medio (in condizioni di siccità)
J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)	Riferita a briglia in alveo T.Barbaira che inibisce il passaggio della fauna ittica. Pressione/minaccia localizzata di entità media
K02.01	Modifica della composizione delle specie (successione)	Successione ecologica prato/arbusteto/bosco; si applica agli arbusteti, che sono presenti in forma estesa sul versante lato ovest . Pressione e minaccia di entità bassa
K03.02	Parassitismo	Riferito alle pinete soggette a fitopatie (Matsococcus, processionaria...). Pressione di entità media
L05	Collasso di terreno, smottamenti	Per aree classificate "Pg4", cioè a suscettività al dissesto molto elevata, del Piano di Bacino. E' indicata come pressione circoscritta, di grado medio

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

Codice/Nome	Pressione (cod.)	Minaccia (cod.)	Rilevanza e indicazioni gestionali generali
HABITAT E FLORA			
6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	K02.01	K02.01	L'habitat è di notevole importanza per il mantenimento della biodiversità animale e vegetale
6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodieta	K02.01	K02.01	L'habitat risulta di particolare importanza per la 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
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	A06.04, K02.01	A06.04, K02.01	Il mantenimento di questo habitat, assolutamente raro e rischio nell'estremo ponente ligure (molto importante ai fini del progetto di candidatura Unesco) e nel SIC presente con una tessera di ampiezza significativa, è possibile solo con un intervento attivo gestionale, piuttosto impegnativo in relazione alla non facile accessibilità e alla proprietà privata dei terreni
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica		G01.04	L'habitat, piuttosto esteso nel SIC, risulta di particolare importanza per la presenza di specie endemiche e perché ospita (o può ospitare) avifauna rupestre protetta
8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico (puntuale, n. 17 grotte)		G01.04	L'habitat risulta di particolare importanza per la presenza di specie endemiche

91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). Habita puntuale		J02.06	L'habitat è di interesse europeo prioritario, ma i caratteri idro-geologici della formazione rocciosa su cui impostato il rio non consente un'evoluzione favorevole
9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>			A livello regionale l'habitat, qui in condizioni di evoluzione favorevole, 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, K03.02	J01.01, K03.02	L'habitat è 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.
Genziana ligure <i>Gentiana ligustica</i>	F04, K02.01	F04, K02.01	Ai fini della conservazione della specie una priorità è sensibilizzare efficacemente in ordine al non prelievo
FAUNA			
Rinolofa minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	G01.04	G01.04	Ai fini della conservazione della specie una priorità è sensibilizzare efficacemente in ordine al non disturbo e alterazione dei siti di svernamento e rifugio
Rinolofa maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	G01.04	G01.04	Ai fini della conservazione della specie una priorità è sensibilizzare efficacemente in ordine al non disturbo e alterazione dei siti di svernamento e rifugio
Vairone <i>Telestes souffia</i>	F02, G01.08, J03.02	F02, G01.08, J03.02	I disturbi indiretti prodotti dalla presenza in alveo, in determinati periodi dell'anno, di numerosi canyonisti e bagnanti vanno monitorati ed indagato lo stato dell'ecosistema, in relazione alla scarsità di ittiofauna presente (inferiore rispetto a quanto potenzialmente congruo)
Gufo Reale <i>Bubo Bubo</i>	F03.01	F03.01	Per i siti di nidificazione presenti sussiste disturbo indiretto da attività di caccia. Va garantita la tranquillità, nel periodo di accoppiamento-nidificazione e-svezzamento dei piccoli, in un adeguato intorno ad essi.
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	F03.01	F03.01	Il rispetto delle norme che disciplinano l'attività venatoria e di quanto all'uopo previsto il controllo della pressione/ minaccia
Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	F03.01, K03.02	F03.01, K03.02	Il rispetto delle norme che disciplinano l'attività venatoria e di quanto all'uopo previsto il controllo della pressione/ minaccia.
Geotritone <i>Speleomantes strinatii</i>			L'elusività della specie è una garanzia di conservazione
Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</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. Per contro incendi poco frequenti favoriscono la presenza della specie
Cerambyce della quercia <i>Cerambyx cerdo</i>		B02.04	L'assenza di gestione forestale è, in questo caso, garanzia di conservazione per la specie

Il quadro sopra descritto non presenta complessivamente una situazione di carico eccessivo di fattori esterni che mettono a particolare rischio la stabilità degli habitat e le specie di interesse conservazionistico ed evidenzia quindi una situazione sufficientemente favorevole al mantenimento del buon grado di conservazione per le specie e gli habitat del SIC IT IT1315714 M. Abellio.

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 spp.</i>	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 substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Them-Brachypodieta</i>	medio	
Habitat	6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	cattivo	
Habitat	6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	cattivo	
Habitat	8130 - Ghiaioni del Mediterraneo	buono	

Cat.	Codice/Nome	Stato conserv.	Indicatori
	occidentale e termofili		
Habitat	8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	buono	
Habitat	8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	medio	Presenza e numero di specie guida (<i>Speleomantes strinatii</i> , Chirotteri, <i>Dolichopoda ligustica</i>)
Habitat	91AA* - Boschi orientali di quercia bianca	buono	Superficie occupata (ha) Presenza (si/no) delle specie guida più significative
Habitat	9340 - Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	buono	Numero di specie nitrofile e invasive Presenza di specie rare a livello locale o di interesse biogeografico
Habitat	9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	cattivo	
Habitat	91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraginus excelsior</i> (<i>Aho-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	medio	Superficie occupata Presenza delle specie guida significative Numero di specie nitrofile e invasive
Flora	Genziana ligure <i>Gentiana ligustica</i>	buono	N° stazioni di presenza N° esemplari per stazione
Fauna	Rinolofo minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	n.v.	N° stazioni di presenza N° esemplari per stazione
Fauna	Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	n.v.	N° stazioni di presenza N° esemplari per stazione
Fauna	Vairone <i>Telestes souffia</i>	n.v.	Densità media di individui (n° individui / m2) Biomassa media (g/m2) Standing crop (g/ m2) Fattore medio di condizione K Composizione percentuale della comunità ittica Presenza di alterazioni patologiche
Fauna	Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	buono	Numero di coppie nidificanti
Fauna	Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	n.v.	Valutazione del successo riproduttivo, involo dei giovani (si/no)
Fauna	Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	n.v.	
Fauna	Geotritone <i>Speleomantes strinatii</i>	n.v.	Numero di cavità in cui è presente la specie Numero di esemplari per cavità
Fauna	Lucertola ocellata <i>Timon lepidus</i>	n.v.	IKA (Indice chilometrico di abbondanza= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)
Fauna	Cerambice della quercia <i>Cerambyx cerdo</i>	n.v.	Densità (n° di individui per chilometro quadrato) IKA (Indice chilometrico di abbondanza= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)

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 specie assunte quale target per la verifica, anche in progredire, dello stato di conservazione del SIC.

Le dinamiche storiche di sostanziale abbandono dell'intervento antropico hanno prodotto nel sito un progressivo sviluppo degli ambienti arbustati e forestali e un complessivo ampliamento dei caratteri di naturalità, seppure la cosa non corrisponda direttamente all'incremento del livello di biodiversità, in particolare in relazione agli ambienti aperti pascolati e zone ecotonali così importanti per l'avifauna ed anche per altre specie faunistiche, che tendono progressivamente a ridursi in estensione. L'elevata acclività dei pendii e la limitata accessibilità dei luoghi offrono peraltro una garanzia di stabilità ecologica e una protezione di livello generale rispetto ad un'ampia gamma di pressioni e minacce.

Come già evidenziato in precedenza in relazione alle associazioni forestali e arbustive le pressioni maggiori risultano essere le fitopatie (pinete) e il rischio di incendi; dal punto di vista floristico è importante garantire la conservazione e possibilmente lo sviluppo delle specie endemiche, in particolare *Gentiana ligustica* e quelle contemplate tra gli attributi che documentano il valore universale eccezionale del territorio del SIC ricompreso nella candidatura a Patrimonio dell'Umanità Unesco.

Dal punto di vista faunistico i maggiori elementi di interesse e attenzione fanno riferimento alla posizione di estremità meridionale dell'areale di alcuni mammiferi (es. lupo, camoscio), all'osservazione e nidificazione di rapaci e della significativa presenza di avifauna migratoria, ma un'attenzione va anche posta alla comunità dei lepidotteri che frequentano la zona. Tutte le specie assai sensibili alle possibili variazioni degli ambienti ecologici.

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 allorché:

- 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 lo stato di qualità degli habitat e delle specie di interesse conservazionistico del SIC, quindi anche incrementando, nel contempo, il valore paesistico- ambientale già molto elevato dei luoghi; ai fini del raggiungimento di tale obiettivo risultano prioritarie ulteriori indagini naturalistiche di base (in oggi il grado di conoscenza complessiva del sito 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 e della qualità naturalistica, soprattutto in relazione agli habitat e specie di ambiente mediterraneo di estensione assai ridotta nell'area costiera;

OBIETTIVO 3 - Creare condizioni efficaci (coordinate tra tutti i soggetti istituzionali coinvolti e quelli, anche non istituzionali, disponibili a collaborare) per la vigilanza e la prevenzione da usi impropri e in contrasto con la regolamentazione del SIC;

OBIETTIVO 4 - Incentivare la fruizione naturalistica e ludico-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 5 - Proporre un aggiornamento della perimetrazione del SIC, principalmente in relazione alla proposizione di ampliare il margine SW il sito inserendo una porzione di territorio (M. Abeliotto) di proprietà del Comune di Dolceacqua oltre che di dare riconoscibilità fisica e maggior compattezza ai confini del SIC..

OBIETTIVO 6 – Promuovere e sostenere l'individuazione di un collegamento funzionale, attraverso un ampio corridoio ecologico, con il SIC M. Grammondo – T. Bevera 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 7 – 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 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	Rif. in Regolamento / Schede Azioni
6210 – Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)	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'eccessivo calpestio. Promuovere interventi di contenimento di specie legnose mediante decespugliamento selettivo. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3,4; Schede n. 4, 5, 6, 7
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'eccessivo calpestio. Promuovere interventi di contenimento di specie legnose mediante decespugliamento selettivo. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3,4; Schede n. 4, 5, 6, 7
6510 – Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Abpeaurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	cattivo	MIGLIORAMENTO	Incentivazione della coltivazione e realizzazione interventi di sfalcio dei prati. Realizzare interventi di contenimento di specie legnose mediante decespugliamento	Reg. att. 2, 3,4; Schede n. 1, 4, 5, 6, 7

Codice/Nome	Stato conserv.	Obiettivo	Strategie/Azioni	Rif. in Regolamento / Schede Azioni
			selettivo. Continuare a garantire la sorveglianza e la prevenzione antincendio. Monitoraggio	
8210 –Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	buono	CONSERVAZIONE	Adottare disposizioni di prevenzione dalle alterazioni antropiche negative. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3,4; Schede n. 4, 5, 6, 7
8310 – Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	medio	CONSERVAZIONE	Adottare disposizioni di prevenzione dalle alterazioni antropiche negative. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3,4; Schede n. 4, 5, 6, 7
91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	medio	MANTENIMENTO	Garantire la naturalità ed integrità delle sponde dell'alveo. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3,4; Schede n. 4, 5, 6, 7
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. att. 2, 3, 4; Schede n. 4, 5, 6, 7
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. att. 2, 3, 4; Schede n. 2, 4, 5, 6, 7
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. Promuovere interventi a favore del mantenimento di ambienti aperti. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3, 4; Schede n. 4, 5, 6, 8
Rinolofo minore <i>Rhinolophus hipposideros</i>	non valutabile	CONSERVAZIONE	Adottare forme di prevenzione dalle alterazioni antropiche dei rifugi di svernamento e riproduttivi. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3, 4 Schede n. 4,5,6, 9
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	non valutabile	CONSERVAZIONE	Adottare forme di prevenzione dalle alterazioni antropiche dei rifugi di svernamento e riproduttivi. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3, 4 Schede n. 4,5,6, 9
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i>	non valutabile	CONSERVAZIONE	Applicare misure regolamentative a tutela delle pareti rocciose di nidificazione. Garantire la sorveglianza e la prevenzione dal bracconaggio. Monitoraggio	Reg. att. 2, 3, 4 Schede n. 4, 5, 6, 10

Biancone <i>Circaetus gallicus</i>	non valutabile	CONSERVAZIONE	Applicare misure regolamentative a tutela dei siti di nidificazione. Garantire la sorveglianza e la prevenzione dal bracconaggio. Monitoraggio	Reg. artt. 2, 3, 4 Schede n. 2, 4, 5, 6, 10
Gufo reale <i>Bubo bubo</i>	buono	CONSERVAZIONE	Applicare misure regolamentative a tutela delle pareti rocciose o siti di nidificazione. Garantire la sorveglianza e la prevenzione dal bracconaggio. Monitoraggio	Reg. artt. 2, 3, 4 Schede n. 4, 5, 6, 10
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 n. 4, 5, 6, 11
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 n. 4, 5, 6, 14
Geotritone di Strinati <i>Speleomantes strinati</i>	non valutabile	CONSERVAZIONE	Adottare forme di tutela generale. Vietare l'alterazione e/o distruzione degli ambienti ipogei colonizzati. Monitoraggio	Reg. artt. 2, 3, 4 Schede n. 4, 5, 6, 13
<i>Cerambyx cerdo</i>	non valutabile	CONSERVAZIONE	Applicare misure regolamentari per la conservazione del legno morto. Monitoraggio	Reg. artt. 2, 3, 4 Schede n. 4, 5, 6, 15

4.2 REGOLAMENTAZIONE DEL PIANO

Il Regolamento del Piano (Allegato di Sintesi del PDG) è lo strumento che stabilisce quali attività non 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 IT 1315720, 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 portato all'evidenziazione di situazioni localizzate di criticità ovvero dell'esistenza di fenomeni anche più diffusi che risultano incidere in modo negativo sullo stato di conservazione (attuale e futuro) degli ambienti naturali e delle specie di interesse conservazionistico. Risulta pertanto necessario prevedere nel Piano di Gestione delle specifiche azioni che, per la gran parte, sono connotate come "interventi attivi" 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 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
01	IA	INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO N.1 HABITAT TARGET (6510) IN COMUNE DI DOLCEACQUA	A06.04 (abbandono delle coltivazioni), K02.01 modifica della composizione specie)	20.000,00	Alta
02	IA	INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO N. 1 HABITAT TARGET (9540) NEI COMUNI DI OLIVETTA S.M. E AIROLE	J01.01(incendio), K03.02 (parassitismo)	6.000,00 (prima fase)	Media
03	IA	IMPLEMENTAZIONE E MANUTENZIONE RETE SENTIERISTICA PRINCIPALE	D01.01 (sentieri, piste ciclabili...), G01.02 (passeggiate, equitazione e veicoli non a motore)	50.000,00	Alta
04	IA	PIANO DI COLLOCAZIONE DELLA SEGNALETICA (didattica/informativa/di regolamentazione)	D01.01 (sentieri, piste ciclabili...), G01.02 (passeggiate, equitazione...), F04 (raccolta di flora), F03.02.01	5.000,00	Alta
05	IA	PIANO COORDINATO PER VIGILANZA E PREVENZIONE	Tutte	n.c.	Alta
06	PD	PROGRAMMA DI AZIONI DIDATTICHE E DI SENSIBILIZZAZIONE	Tutte	1.000,00	Media
07	MR	MONITORAGGIO HABITAT TARGET (n. 8)	Tutte ad eccezione di B02.04, (rimozione alberi morti o deperienti), F02 (pesca), F03.01 (caccia)	15.000,00	Alta
08	MR	MONITORAGGIO GENZIANA LIGUSTICA	A04.01 (pascolo intensivo), D01.01 (sentieri, piste), F03.01.01 (danni causati da selvaggina), G01.02 (passeggiate, equitazione), F04 (prelievo/raccolta di flora), K02.01 (successione composizione specie)	1.500,00	Alta
09	MR	MONITORAGGIO CHIROTTERI (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> e <i>Rhinolophus hipposideros</i>)	--	9.000,00	Alta
10	MR	MONITORAGGIO GUFO REALE, BIANCONE E PELLEGRINO	F03.01(caccia), J01.01 (incendi-per biancone)	15.000,00	Alta

N.	Cat.	Denominazione azione	Rif.to pressioni / minacce	Costo Euro (oltre IVA)	Priorità
11	MR	INDAGINE SULLE CONDIZIONI ECOSISTEMICHE DEL T. BARBAIRA E MONITORAGGIO VAIRONE	F02 (pesca), G01.08 (altri sport all'area aperta, attività ricreative)	9.000,00	Alta
12	MR	MONITORAGGIO ALTRA AVIFAUNA (no target)	F03.01(caccia), K02.01 (successione composizione specie)	12.000,00	Media
13	MR	MONITORAGGIO GEOTRITONE	J02.06 (solo minacci ipotetica)	4.500,00	Alta
14	MR	MONITORAGGIO OCELLATA	D01.01 (sentieri, piste ciclabili strade forestali, G01.03.02 (veicoli fuoristrada), J01.01 (incendio), K02.01 (modifica della composizione della specie)	9.000,00	Alta
15	MR	MONITORAGGIO CERAMBIX CERDO	B02.04 (rimozione di alberi morti e deperienti), J01.01(incendio), J03.02 (frammentazione habitat)	9.000,00	Alta
16	IA,RE,MR	PROPOSTA PER CREAZIONE DI CORRIDOIO DI CONNESSIONE E TUTELA NATURALISTICA TRA SIC M. GRAMMONDO – T.BEVERA E SIC M. ABELLIO	--	4.000,00-	Alta
17	RE	PROPOSTA PER INDIVIDUAZIONE DI ZONA TAMPONE (PROTEZIONE "CORE ZONE" FUTURO PATRIMONIO UNESCO)	--	--	Alta
Totale				170.000,00	

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 M. Abellio, che ha originato la complessiva proposta di ripermetrazione.

Si è verificata la possibilità di procedere ad un'operazione di razionalizzazione del perimetro di confine in primis sforzandosi di appoggiarlo a linee certe riconoscibili sul terreno ovvero, in carenza di altra evidente linea fisica, ai confini di mappali catastali, operando talora delle inclusioni-esclusioni di minime porzioni di aree. Più rilevante, dimensionalmente è la proposta di inserimento di una porzione di territorio adiacente all'originario confine del SIC in loc. M. Abeliotto (competenza amministrativa e proprietà del Comune di Dolceacqua e parte di Airole), che, sotto il profilo del valore naturalistico, presenta caratteristiche di interesse conservazionistico analoghe ai terreni già ricompresi nell'area protetta (come di seguito viene argomentato), ma costituisce anche un "attributo" di interesse (geologico- geomorfologico) nell'ambito della proposta di candidatura a Patrimonio Unesco del territorio delle "Alpi del Mediterraneo".

Viene altresì proposta in "detrazione" al SIC una analoga porzione di territorio ubicata in posizione marginale, prossima all'abitato di Rocchetta Nervina; questa parte risulta influente ai fini della conservazione del patrimonio ecologico del sito ed è peraltro attraversata da varie piste carrabili di collegamento a insediamenti rurali. In modo analogo si è proposta una compensazione tra due porzioni minori di terreni (sostanzialmente ex coltivi ora arbustati) in loc. Case Fasceo del comune di Airole, ottenendo così una maggior compattezza del sito e una maggior linearità del perimetro che viene ad appoggiarsi così ad un tracciato carrabile.

Complessivamente le correzioni di dettaglio e le compensazioni di fatto operate con la proposta di ripermetrazioner hanno prodotto comunque un ampliamento nell'estensione del SIC, risultando l'area sottesa dalla ipotizzata nuova ripermetrazione incrementata di circa 26 ha.

Fig.42 - Proposta ripermetrazione SIC M. Abellio

LEGENDA:

- aree in verde: ampliamenti
- aree in rosso: riduzioni
- linee blu: piccole correzioni perimetro

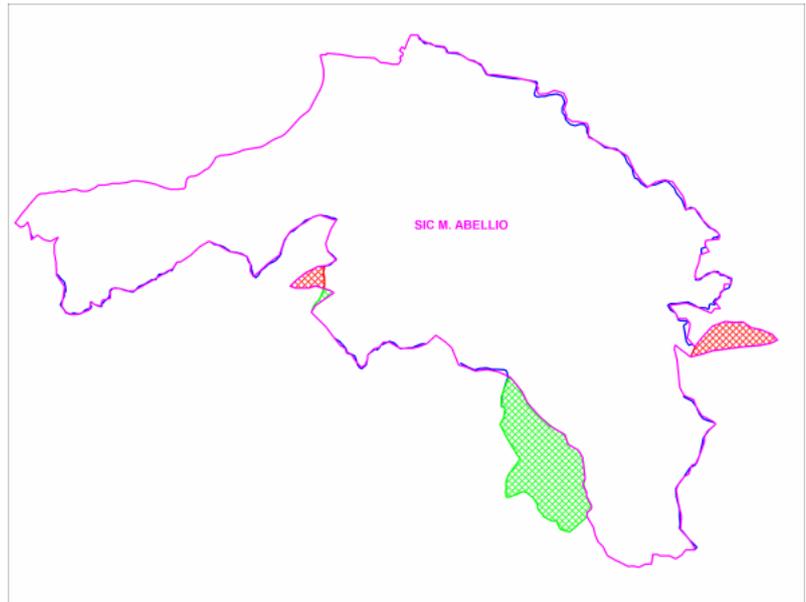
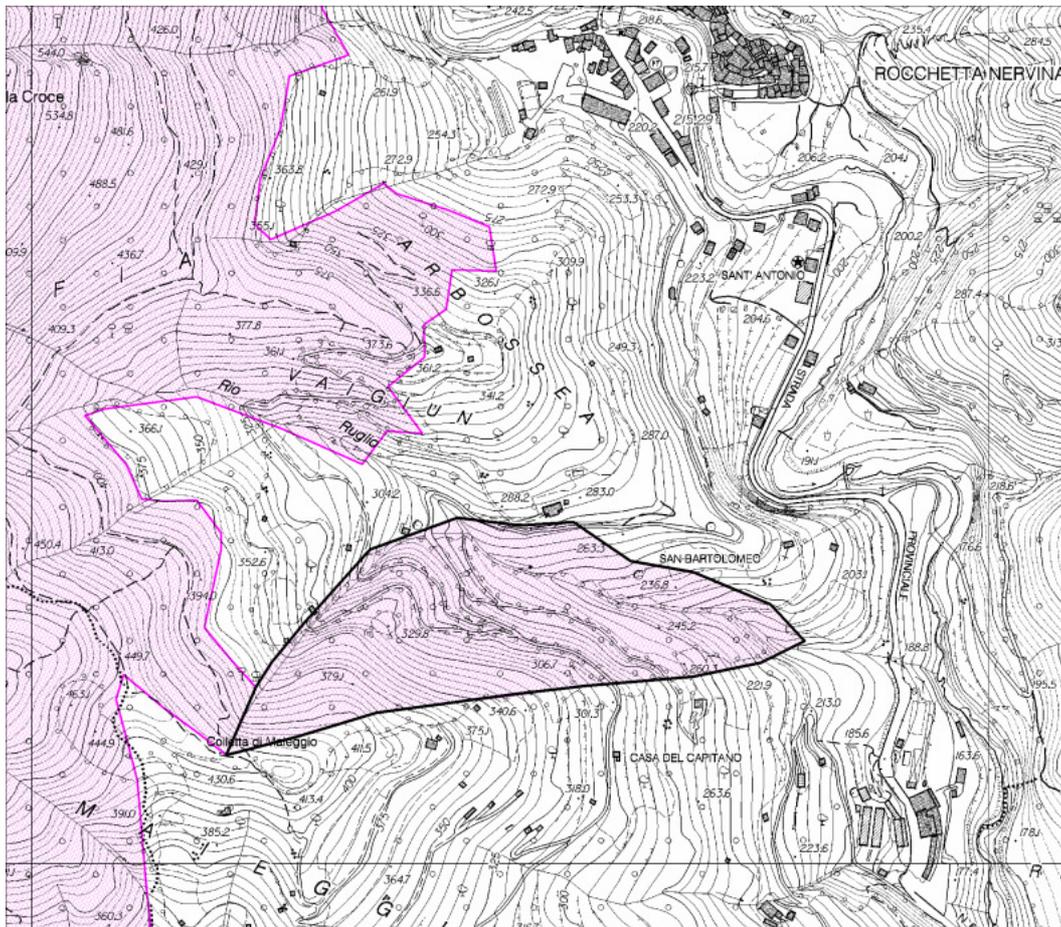


Fig. 43 - Stato di fatto della porzione di area in loc. Rocchetta Nervina (contorno in neretto) proposta in riduzione



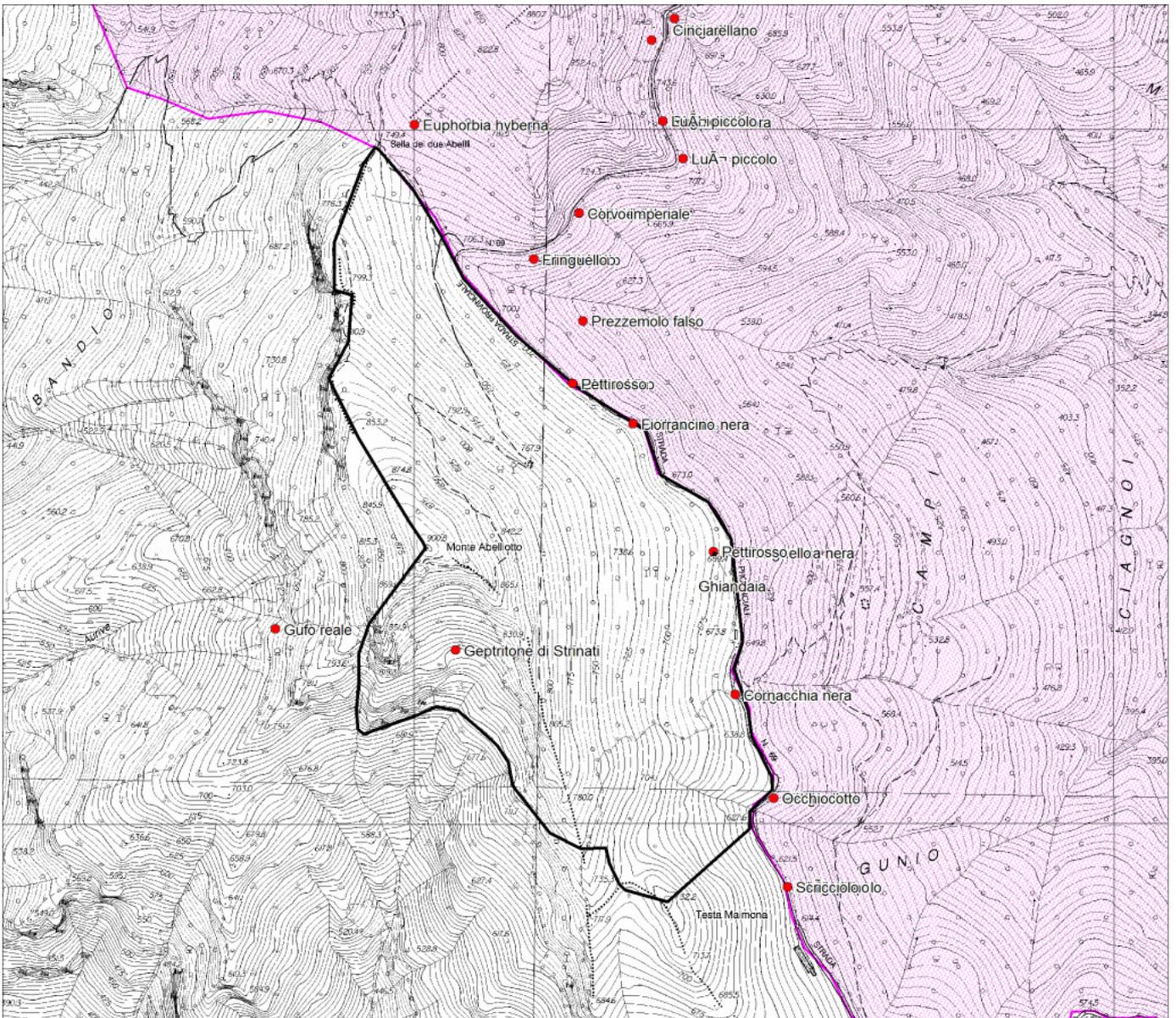
La più vasta area (35 ha) in loc. M. Abellotto che si propone di ricomprendere all'interno del perimetro del SIC è interamente naturale, per circa il 90% coperta da bosco misto (prevalenza di latifoglie sempreverdi) e per la restante parte presenta una vegetazione a brughiere ed arbusteti (in evoluzione). Appare in evidente continuità morfologica ed ecologica con la porzione di crinale a nord (M. Abellio), ma altresì si pone in connessione diretta con il crinale stesso verso sud (dove si aggancia un corridoio ecologico per avifauna, come da DGR n.1793 del 18 dicembre 2009) e con le pendici dirupate che

scendono a sud- ovest in direzione del F. Roia: è su questa parte di versante che ancora recentemente i cacciatori della zona affermano di aver visto i camosci raggiungere il fondovalle.

Il terreno è per la prevalenza di proprietà del Comune di Dolceacqua, ricompreso nel Piano di Assestamento forestale comunale e oggetto di recente intervento di taglio fitosanitario. E' inoltre sottoposto a divieto di caccia, essendo classificato ZRC (Zona di Ripopolamento e Cattura) nel vigente Piano Faunistico Venatorio provinciale.

Sulla cartina che segue sono indicati i punti noti di osservazione di specie faunistiche connesse con l'area (contornata in neretto, ha); ovviamente l'indagine conoscitiva andrà approfondita, ma già ora si apprezza la complessiva congruità dei dati e l'interesse dell' integrazione di questa nuova porzione areale con il SICai fini della complessiva migliore gestione conservazionistica del sito.

Fig. 44 - Stato di fatto della porzione di area in loc. M. Abellotto (contorno in neretto) proposta in ampliamento



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 in 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.

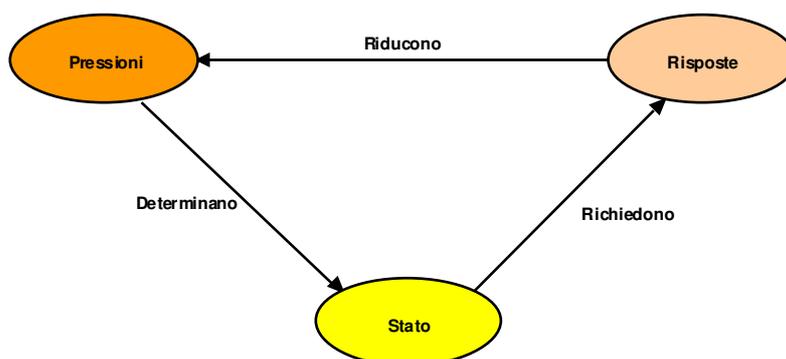


Fig. 45 - Relazioni logiche del modello PSR

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
6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) MEDIO	Superficie occupata	S	67,77 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 presenza). Un rilievo/anno con cadenza triennale
6220* - Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea MEDIO	Superficie occupata	S	12,28 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
6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) MEDIO	Superficie occupata (ha)	S	3,62 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
8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica MEDIO	Superficie occupata (ha)	S	3,48 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. 17 grotte, habitat puntiforme) MEDIO	Presenza e numero di specie guida	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE Un rilievo/anno con cadenza triennale

Elemento / Stato conservazione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori iniziali (2015)	Obiettivo/ Valori quantitativi monitoraggio
91E0* - Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae (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> e <i>Quercus rotundifolia</i> BUONO	Superficie occupata (ha)	S	198,7 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
9540 Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici CATTIVO	Superficie occupata (ha)	S	62,56 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
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
Rinolofo maggiore <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> Rinolofo minore <i>Rhinolophus hipposideros</i> NON VALUTABILE	Numero di stazioni di presenza	S	1	CONSERVAZIONE. 2 rilevamenti per sito/anno, ripetute a cadenza biennale
	Numero di esemplari per stazione	S	1	CONSERVAZIONE. N° 2 rilevamenti per sito/anno, ripetute a cadenza biennale
Vairone <i>Telestes muticellus</i> BUONO	Densità media di individui (n° / m ²)	S	0,004	MANTENIMENTO. Una rilevazione/anno ogni 3 anni
	Biomassa media (g)	S	70,22	MANTENIMENTO. Una rilevazione/anno ogni 3 anni
	Standing crop (g/ m ²)	S	0,35	MANTENIMENTO. Una rilevazione/anno ogni 3 anni
	Fattore medio di condizione K	S	0,00101	MANTENIMENTO. Una rilevazione/anno ogni 3 anni
	Composizione percentuale della comunità ittica	S	7	MANTENIMENTO, Una rilevazione/anno ogni 3 anni
	Presenza di alterazioni patologiche	P	Sconosciuto	MANTENIMENTO. Una rilevazione/anno ogni 3 anni

Elemento / Stato conservazione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori iniziali (2015)	Obiettivo/ Valori quantitativi monitoraggio
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 2 anni
Falco pellegrino <i>Falco peregrinus</i> NON VALUTABILE	Numero di coppie nidificanti	S	1	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
Biancone <i>Circaetus gallicus</i> NON VALUTABILE	Numero di coppie nidificanti	S	Sconosciuto	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
Gufo reale <i>Bubo bubo</i> BUONO	Numero di coppie nidificanti	S	1 (+ 1)	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
Cerambyce della quercia <i>Cerambyx cerdo</i>	IKA (= n° di individui contattati per chilometro lineare percorso)	S	Sconosciuto	CONSERVAZIONE. Una rilevazione/ anno ogni 3 anni

Tabella 23 - MONITORAGGIO DI ATTUAZIONE DEL PIANO

Scheda azione	Nome Azione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori quantitativi monitoraggio
01	INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO N.1 HABITAT TARGET (6510) IN COMUNE DI DOLCEACQUA	% esecuzione lavori, estensione superficie aperta in zona intervento	R	Da completare entro 2 anni; segue controllo periodico come da monitoraggio habitat target
02	INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO N. 1 HABITAT TARGET (9540) NEI COMUNI DI OLIVETTA S.M. E AIROLE	% esecuzione lavori	R	Completamento entro tre anni (in sinergia con intervento omologo SIC M. Grammondo); segue controllo periodico con monitoraggio habitat
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
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	% realizzazione azioni	R	Realizzazione azione entro due

Scheda azione	Nome Azione	Indicatore (unità di misura)	Tipo (PSR)	Valori quantitativi monitoraggio
	E DI SENSIBILIZZAZIONE	programmate; partecipanti corsi/eventi.	n° ai	anni
21	PROPOSTA 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°rilevi/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 Gentiana ligustica	X	X		X		X	
6	N° esemplari per stazione Gentiana ligustica	X	X		X		X	
7	N° cavità di presenza specie per Rinolofi e Geotritone	X		X		X		X
8	N° esemplari per cavità per Rinolofi e Geotritone	X		X		X		X
9	N° coppie nidificanti per Pellegrino, Biancone e Gufo reale	X		X		X		X
10	Valutazione del successo riproduttivo per Pellegrino, Biancone e Gufo reale	X		X		X		X
11	N° specie avifauna nidificante (no target)	X		X		X		X
12	Densità media individui per Vairone	X			X			X
13	Biomassa media Vairone	X			X			X
14	Standing crop Vairone	X			X			X
15	Fattore medio di condizione per Vairone	X			X			X
16	Composizione % comunità ittica Vairone	X			X			X
17	Presenza alterazioni patologiche Vairone	X			X			X
18	IKA (indice km di abbondanza) per Ocellata, Cerambice della quercia	X			X			X
19	(scheda 1) INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO N.1 HABITAT TARGET (6510) IN COMUNE DI DOLCEACQUA	X	X					
20	(scheda 2) INTERVENTO DI MIGLIORAMENTO N. 1 HABITAT TARGET (9540) NEI COMUNI DI OLIVETTA S.M. E AIROLE	X	X	X				
21	(scheda 3) IMPLEMENTAZIONE E MANUTENZIONE RETE SENTIERISTICA PRINCIPALE	X	X					
22	(scheda 4) PIANO DI COLLOCAZIONE DELLA SEGNALETICA	X	X					
23	(scheda 5) PIANO COORDINATO PER VIGILANZA E PREVENZIONE	X						
24	(scheda 6) PROGRAMMA DI AZIONI DIDATTICHE E DI SENSIBILIZZAZIONE	X	X					
25	(scheda 16) PROPOSTA CREAZIONE DI CORRIDOIO CONNESSIONE E TUTELA NATURALISTICA TRA SIC M. GRAMMONDO – T.BEVERA E SIC M. ABELLIO	X						
26	(scheda 17) PROPOSTA PER INDIVIDUAZIONE ZONA TAMPONE (PROTEZIONE “CORE ZONE” FUTURO PATRIMONIO UNESCO)	X						