

RAPPORTO AMBIENTALE DEL PIANO INTEGRATO DEL PARCO DELLE ALPI LIGURI

INDICE

SEZIONE INTRODUTTIVA

- 1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)**
 - 1.1 Campo di applicazione**
 - 1.2 Procedura di VAS: fasi, attività e integrazioni con l'iter di approvazione del PIDP**
 - 1.3 Metodologia valutazione dello stato dell'ambiente e degli eventuali impatti**

- 2 STRUTTURA DEL DOCUMENTO**
 - 2.1 Scopo e articolazione del Rapporto Ambientale (RA)**
 - 2.2 Modalità di costruzione del processo di partecipazione e soggetti coinvolti**
 - 2.3 Difficoltà riscontrate**

SEZIONE I – ANALISI PRELIMINARE

- 3 IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI**
 - 3.1 Quadro di riferimento programmatico**
 - 3.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)
 - 3.1.2 Piano di Tutela Delle Acque (PTA)
 - 3.1.3 Piani di Bacino (AdB regionale, PO)
 - 3.1.4 Piani Di Gestione Dei Corpi Idrici (PDG Corpi idrici)
 - 3.1.5 Piani Di Assetto Idrogeologico (PAI)
 - 3.1.6 Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra
 - 3.1.7 Piano energetico ambientale
 - 3.1.8 Piano di bonifica delle aree inquinate
 - 3.1.9 Piano regionale di Gestione dei Rifiuti 2013
 - 3.1.10 Piano forestale regionale (PFR)
 - 3.1.11 Piano faunistico venatorio provinciale (PFV)
 - 3.1.12 Piano territoriale di coordinamento (PTC) della Provincia di Imperia
 - 3.1.11 PTC per la valorizzazione delle aree sciistiche di Monesi
 - 3.1.14 Strumenti urbanistici generali
 - 3.2 Verifica coerenza esterna**

- 4 CARATTERISTICHE DEL PIDP**
 - 4.1 Filosofia del PIDP**
 - 4.1.1 L'idea guida
 - 4.2 La struttura e gli strumenti**
 - 4.2.1 L'articolazione spaziale delle zone
 - 4.2.2 Il sistema della fruizione
 - 4.2.3 Le misure regolamentari gestionali e gli ambiti gestionali omogenei
 - 4.2.4 Il Programma Pluriennale Di Gestione E Sviluppo Socio-Economico
 - 4.3 Analisi delle alternative**
 - 4.3.1 Opzione zero
 - 4.3.2 Opzione 1 e 2 pianificazione integrata
 - 4.4 Verifica di coerenza interna PIDP**

SEZIONE II - VALUTAZIONE

5 CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

5.1 Ambito di influenza ambientale

- 5.1.1 Componenti fisiche
- 5.1.2 Componenti ambientali
- 5.1.3 Componente agro-forestale
- 5.1.4 Componente storico – culturale
- 5.1.5 Componenti socio-economiche

6 STATO DELL'AMBIENTE E CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

- 6.1 Valore naturalistico e qualità complessiva degli ecosistemi**
- 6.2 Pressioni e minacce**
- 6.3 Valutazione degli effetti cumulativi e soglie di significatività**

SEZIONE III - MONITORAGGIO

7 IMPOSTAZIONE GENERALE

- 7.1 Descrizione generale delle scelte di fondo**
- 7.2 Indicatori di monitoraggio**

8 CONCLUSIONI

1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

1.1 Campo di applicazione

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), nelle intenzioni della direttiva europea, rappresenta uno strumento di supporto alla formazione degli indirizzi e delle scelte di pianificazione. Si tratta di una modalità di aiuto alla decisione, che integra in modo sistematico le considerazioni ambientali e indirizza le scelte verso una politica sostenibile, sin dalle prime fasi di redazione dei piani o programmi. La VAS, infatti, viene condotta contestualmente alla loro fase di predisposizione e, comunque, anteriormente alla loro approvazione.

Ai sensi dell'art.4 comma 3, parte II, Titolo I del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii, la VAS ha la finalità di assicurare che l'attività antropica, definita dalle strategie e dalle azioni di un piano o programma, sia compatibile con le condizioni necessarie ad assicurare uno sviluppo sostenibile del territorio pianificato.

Ai sensi dell'art. 6, comma 2, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e programmi che:

- a) *“sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV” dello stesso D.Lgs;*
- b) *“per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come Zone di Protezione Speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come Siti di Importanza Comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una Valutazione d'Incidenza ai sensi dell'articolo 51 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 e ss. mm. ii.”.*

Nel caso specifico lo strumento oggetto di valutazione è il Piano Integrato del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri, che ha la natura, i contenuti e l'efficacia del Piano del Parco ai sensi dell'articolo 6 della legge regionale 34/2007 e secondo quanto stabilito dalla legge regionale 12/1995 e del Piano di gestione dei Siti della Rete Natura 2000 ai sensi della legge regionale n. 28 del 2009, in riferimento ai siti di importanza comunitaria (SIC) e alle zone di protezione speciale (ZPS) affidati alla gestione dell'Ente parco delle Alpi Liguri dalla medesima l.r. 28/2009:

Siti di importanza comunitaria

- IT1313712 Cima di Pian Cavallo - Bric Cornia
- IT1314609 Monte Monega - Monte Prearba
- IT1314610 Monte Saccarello - Monte Frontè
- IT1314611 Monte Gerbonte
- IT1315313 Gouta - Testa d'Alpe - Valle Barbaira
- IT1315407 Monte Ceppo
- IT1315421 Monte Toraggio - Monte Pietravecchia
- IT1315504 Bosco di Rezzo

Zone di Protezione Speciale

- IT1313776 Piancavallo
- IT1314677 Saccarello - Garlenda
- IT1314678 Sciorella
- IT1314679 Toraggio - Gerbonte
- IT1315380 Testa d'Alpe - Alto
- IT1315481 Ceppo - Tormena

Il Piano integrato del Parco (PIDP), quindi, come specificato all'interno delle "Linee guida per la revisione decennale dei Piani dei Parchi"¹, si configura come uno strumento integrato e multidisciplinare, finalizzato non solo a valorizzare gli elementi peculiari del territorio di appartenenza, ma anche ad evidenziare e conseguentemente risolvere le più rilevanti criticità ambientali e gestionali dell'intero territorio gestito. (Parco/SIC/ZPS).

Il PIDP è stato quindi sottoposto a procedura di VAS sia in quanto strumento di pianificazione territoriale di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o la realizzazione dei progetti elencati nel D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii., sia in considerazione dei possibili impatti sui SIC e/o le ZPS in esso ricompresi o in gestione all'Ente stesso.

1.1 Procedura di VAS: fasi, attività e integrazioni con l'iter di approvazione del PIDP

La LR n. 32/2012 rappresenta il riferimento normativo regionale della procedura di VAS. In essa vengono richiamati i procedimenti per l'elaborazione di piani e di programmi territoriali, urbanistici e di settore, in modo tale da consentirne l'integrazione con i principi della salvaguardia e della tutela ambientale.

La VAS costituisce parte integrante del procedimento di formazione del PIDP (art.4 LR n. 32/2012), è stata attivata contestualmente all'avvio della fase di elaborazione dello stesso e si concluderà anteriormente o contestualmente alla sua approvazione.

La procedura è coordinata dall'Ufficio Parchi per consentire una procedura unica a tutti gli Enti Parchi coinvolti nel progetto regionale "Rete Natura 2000"; ai sensi della LR n°32/2012 prevede le seguenti fasi:

- *prima fase Scoping*

Rapporto preliminare (scoping art.8),

Avvio dell'istanza di VAS finalizzata alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale (RA) sulla base del Rapporto preliminare (RP), attraverso una fase di confronto (convocazione di un'apposita Conferenza).

- Nel mese di novembre 2013 si è svolta una riunione preliminare di concertazione per la definizione della procedura unificata per tutti i Parchi e della tempistica congiunta con l'iter di adozione del PIDP nei tempi necessari al rispetto del finanziamento (MIS323 PSR);
- in data 17/03/2014 è stato trasmesso il Rapporto preliminare;
- in data 17/04/2014 è stata svolta la conferenza di scoping.

¹ DGR 626/2013

La fase di scoping si è conclusa in data 30/05/2014 con la trasmissione da parte dell'Autorità competente della relazione istruttoria, unitamente al verbale della conferenza di scoping e dei pareri SCA.

- *seconda fase Avvio della procedura di VAS (fase di consultazione pubblica) (art.9).*

Rapporto ambientale

- il PIDP, comprensivo del Rapporto ambientale, della Sintesi non tecnica, e del Programma di monitoraggio, è adottato con deliberazione del consiglio dell'Ente Parco;
- viene dato avviso di deposito e comunicazione all'Autorità competente del PIDP adottato;
- il PIDP adottato è messo a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale ed dei soggetti territorialmente interessati;
- viene pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Liguria, con l'indicazione delle sedi ove è possibile prenderne visione;

La seconda fase si concluderà entro il termine di 60 (sessanta) giorni dalla pubblicazione, termine entro il quale chiunque può presentare osservazioni all'autorità procedente e all'autorità competente.

Entro tale termine i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territoriali interessati sono tenuti ad esprimere parere sulla proposta oggetto di consultazione.

- *terza fase Valutazione ambientale strategica (art.10).*

La Regione, conclusa la fase di consultazione pubblica, esaminato il PIDP adottato, comprensivo del Rapporto ambientale, della Sintesi non tecnica, e del Programma di monitoraggio, nonché considerate le osservazioni ed i pareri acquisiti, elabora le valutazioni finalizzate all'emissione del parere regionale ed esprime il proprio motivato pronunciamento, con efficacia vincolante nel termine di 90 (novanta) giorni, comprensivo della valutazione sull'adeguatezza del piano di monitoraggio, e lo trasmette all'autorità procedente.

Il provvedimento è pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione Liguria.

Gli adempimenti di consultazione e di pubblicità della VAS prevalgono su quelli previsti dalle rispettive discipline di settore, ove quest'ultime stabiliscano tempi di durata inferiore (ai sensi dell'art.4 della LR n.32/2012).

Per quanto riguarda la procedura di adozione/approvazione del PIDP si fa riferimento alla LR n. 12/1995 e ss.mm.ii., in particolare all'art. 18 (Procedure di approvazione del Piano).

1.3 Metodologia valutazione dello stato dell'ambiente e degli eventuali impatti

Rispetto ad altri piani e programmi soggetti a VAS, il Piano del Parco e ancor più il Piano integrato (PDP/PDG) costituisce un caso particolare, in quanto le sue azioni sono finalizzate alla conservazione attiva ed al miglioramento delle componenti ambientali e paesaggistiche nonché all'unitario sviluppo sostenibile del suo territorio. Come tale, per definizione, le sue azioni non dovrebbero direttamente determinare impatti negativi sulle componenti ambientali. Tuttavia il Piano prevede anche interventi e azioni che, ancorché finalizzate alla valorizzazione del territorio in tutte le sue componenti, devono essere valutati rispetto agli effetti indiretti che hanno sulle varie componenti ambientali.

Per la valutazione delle relazioni causali tra stato di salute del territorio gestito (Parco/SIC/ZPS) e le azioni previste dal PIDP (contenute nel Piano pluriennale di gestione e sviluppo socioeconomico PPGS), è stato utilizzato il modello di riferimento DPSIRm (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risposta e monitoraggio), per la definizione di sistemi di indicatori significativi e contestualizzati, in quattro momenti sostanziali del processo di valutazione:

1. Analisi ambientale e territoriale: indicatori ritenuti significativi per la conoscenza e la caratterizzazione dello stato ambientale dell'area potenzialmente interessata dagli effetti del PIDP (Area di influenza ambientale);
2. Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale: indicatori che rendono misurabili gli obiettivi specifici del PIDP;
3. Valutazione delle proposte di PIDP: indicatori per valutare gli effetti significativi delle azioni previste con riferimento agli obiettivi di sostenibilità ambientale;
4. Costruzione del sistema di monitoraggio: indicatori di contesto (contributo del PIDP alla trasformazione del Contesto) e prestazione (livello di attuazione del PIDP), per monitorare lo stato dell'ambiente nell'area vasta di riferimento ambientale ed i relativi effetti (positivi o negativi) significativi sulle componenti ambientali.

Questo modello di riferimento fornisce una logica di sistema (catena) entro la quale valutare le relazioni causali che intercorrono tra le attività umane (in questo caso le previsioni del PIDP) ed il livello di trasformazione indotto sull'ambiente (lo stato attuale).

Secondo il modello DPSIRm, gli sviluppi di natura economica e sociale sono i fattori di fondo (D) che esercitano pressioni (P) sull'ambiente, le cui condizioni (S), ad esempio la disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o la qualità delle acque, cambiano di conseguenza. Questo ha degli impatti (I) sulla salute umana e gli ecosistemi, per i quali vengono richieste risposte da parte della società (R). Le azioni di risposta possono riguardare qualsiasi elemento del sistema, ovvero avere effetto direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti o sulle determinanti. Ulteriore passaggio è rappresentato dalla definizione degli indicatori di monitoraggio (m).

2 STRUTTURA DEL DOCUMENTO

2.1 Scopo e articolazione del Rapporto Ambientale (RA)

Ai sensi dell'art.9, comma 2 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., è compito del Rapporto Ambientale RA individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi che l'attuazione del piano proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul paesaggio, nonché le ragionevoli alternative che potranno adottarsi in considerazione, appunto, del suo ambito territoriale di influenza ambientale.

I contenuti specifici e il livello di approfondimento del presente documento sono stati definiti in funzione dell'indice proposto nella fase di *scoping*, in conformità con quanto previsto dalla LR 32/2012 art.8 Allegato C, nonché sulla base delle indicazioni contenute nel relativo verbale conclusivo.

Il documento è articolato in sezioni che esplicitano i diversi aspetti.

Sezione introduttiva

Ambito di applicazione della VAS , struttura del documento e descrizione del percorso di partecipazione seguito con i relativi esiti.

Sezione I – analisi preliminare

Identificazione delle componenti ambientali e verifica della coerenza esterna: identificazione componenti significative, e verifica di coerenza con gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale individuati a livello comunitario, nazionale, regionale, locale.

Caratteristiche del PIDP e verifica di coerenza interna: filosofia e struttura del PIDP, strategie, obiettivi generali e specifici. Analisi delle alternative e programma definitivo degli interventi proposti.

Sezione II - Valutazione

Contesto territoriale di riferimento: aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente. Inquadramento territoriale, socio economico e quadro di analisi e definizione dello stato quali-quantitativo dei vari comparti/risorse (componenti fisiche, ambientali, agro forestali, paesaggistiche e storico archeologiche, socio economiche).

Stato dell'ambiente e caratteristiche degli impatti: individuazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano nel suo complesso e per singole previsioni.

Sezione III – Monitoraggio: descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del PIDP. Individuazione delle modalità di attuazione del monitoraggio anche con riferimento alle risorse necessarie per la sua realizzazione e gestione (schede di monitoraggio). Modalità con cui si prevede di adottare le misure correttive che risultassero necessarie e delle forme di comunicazione al pubblico sia degli esiti del monitoraggio che delle misure correttive assunte.

2.2 Modalità di costruzione del processo di partecipazione e soggetti coinvolti

La stesura del PIDP è stata attuata attraverso diversi momenti di ascolto sociale e di partecipazione istituzionale.

La partecipazione con le amministrazioni comunali locali ha visto il coinvolgimento dei Comuni del Parco:

- Triora, Rocchetta Nervina Cosio d'Arroscia, Mendatica, Montegrosso Pian Latte, Pigna, Rezzo

e dei Comuni interessati dal PIDP in quanto toccati da SIC e ZPS:

- Pornassio, Pieve di Teco, Molini di Triora, Apricale, Badalucco, Baiardo, Castelvittorio, Ceriana, Montalto Ligure, Airole, Dolceacqua, Isolabona

Le attività di comunicazione e informazione sono state differenziate in funzione dei temi e delle categorie dei soggetti coinvolti.

Al percorso istituzionale previsto anche nell'ambito della procedura di VAS sono state affiancati i seguenti momenti di confronto istituzionale:

- 20/01/2014 Presentazione al Consiglio del Parco del gruppo di lavoro e della metodologia per “Il piano integrato del Parco regionale delle Alpi Liguri”;
- 28/02/2014 Presentazione alla Comunità del Parco del Rapporto Preliminare per il piano integrato del Parco;
- 17/04/2014 Istruttoria fase di scoping (VAS), incontro uffici regionali competenti (Regione Liguria);
- giugno, luglio e settembre 2014, incontri e tavoli di confronto con i Comuni e le associazioni direttamente coinvolte e interessate. Gli incontri sul territorio sono stati organizzati per Valli principali: Arroscia, presso Cosio e Mendatica; Argentina, presso Triora; Nervia, presso Pigna e Rocchetta Nervina.
- 09/02/2015 “Verso Il Piano Integrato del Parco” incontro in Valle Arroscia, Montegrosso Pianlatte;
- 26/02/2015 “Verso Il Piano Integrato del Parco” presentazione alla Comunità del Parco dell’avanzamento e tavolo di confronto;
- 13/03/2015 “Verso Il Piano Integrato del Parco” incontro in Valle Argentina, Triora;
- 20/03/2015 “Verso Il Piano Integrato del Parco” incontro in Val Nervia, Pigna;
- 25/05/2015 “Il Piano Integrato del Parco” presentazione e confronto con la Comunità del Parco;
-

Oltre a questi incontri sono stati svolti direttamente dall’Ente Parco, fino al mese di agosto 2015, numerose riunioni sia con gli amministratori che con i diversi rappresentanti delle Comunità locali.

Inoltre la presentazione del Parco delle Alpi Liguri hanno rappresentato un’occasione di confronto

Inoltre l’Ente Parco sta partecipando al gruppo di lavoro per la candidatura del territorio in esame ad essere riconosciuto come Patrimonio Unesco. Il patrimonio candidato comprende, oltre al Parco Regionale delle Alpi Liguri, anche tutto il territorio delle “Alpi del Mediterraneo”. Fanno parte del Comitato di Pilotaggio i seguenti enti:

- per la Francia: Parc National du Mercantour Etablissement Public
- - per l’Italia: Ente Parco Naturale delle Alpi Marittime (Regione Piemonte)
Ente Parco Naturale del Marguareis (Regione Piemonte)
Ente Parco Naturale delle Alpi Liguri (Regione Liguria)
Provincia di Imperia (SIC IT1315714 M. Abellio e IT1315717 M. Grammondo T. Bevera)
Università di Genova (Area Protetta Regionale Giardini Botanici Hambury e relativa Riserva Marina)

2.3 Difficoltà riscontrate

Non si sono incontrate particolari difficoltà nel confronto con i soggetti. Anzi le occasioni di incontro hanno aiutato i diversi soggetti a capire la complessità del Piano Integrato e l’obiettivo di coniugare le strategie di sviluppo sostenibile del territorio con quelle della conservazione della biodiversità.

La complessità tecnica dello strumento, legata all’innovazione e alla sperimentazione di una “forma integrata del Piano”, definita concettualmente e operativamente nel corso del progetto Regionale “Rete Natura 2000”, ha rappresentato un elemento di difficoltà metodologica.

Nonostante siamo venuti a conoscenza di dati della Regione Piemonte e in parte del territorio Francese, questi sono stati usati solo parzialmente per la difficile confrontabilità dei dati e per il fatto che la proprietà (e di conseguenza l’utilizzo e la diffusione delle banche dati) non sono completamente open source.

Questa sezione ha l'obiettivo di verificare, all'interno dell'ambito d'influenza ambientale del territorio Parco/SIC/ZPS, gli strumenti di pianificazione sovraordinati (coerenza esterna), verificando in quale misura il PIDP influenza o si confronta con altri piani o programmi (sinergie potenziali) e/o stabilisce un quadro di riferimento programmatico.

Dall'analisi della *coerenza esterna* emergono i temi di attenzione che sono stati recepiti all'interno del PIDP ad esempio in termini di:

- aree critiche/sensibili o attività possibili interne al Territorio protetto per le quali i diversi strumenti non garantiscono un sufficiente livello di regolamentazione o tutela. Ciò ha comportato un aumento del livello prescrittivo e regolamentare nonché eventuali schede azione specifiche del PIDP;
- aree critiche o attività incidenti esterne al Parco/SIC/ZPS (ma funzionalmente connesse). In questo caso è stato attribuito al PIDP un ruolo di indirizzo e promozione di regole e interventi attivi specifici attraverso la redazione di indirizzi normativi e schede azione di area vasta.

La verifica della *coerenza interna* del PIDP invece rappresenta un momento di valutazione della proposta di Piano e della sua pertinenza per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile in applicazione della normativa comunitaria in materia.

Entrambe le valutazioni preliminari svolte in questa sezione sono state condotte in termini direttamente funzionali alla valutazione ambientale complessiva del Piano (Rif Cap.6) come illustrato nello schema di

In particolare attraverso l'analisi qualitativa del quadro programmatico (verifica di coerenza esterna) sono stati identificati gli obiettivi di sostenibilità ambientale e per ciascun Piano verificato sono state riportate in forma sintetica la valutazione (coerenza e/o eventuale difformità), le componenti significative trattate (intendendo assetti territoriali, componenti ambientali ecc.) rispetto alle quali il Piano in valutazione è realmente in grado di incidere (positivamente/negativamente), i temi di confronto (intendendo strategie, obiettivi, ecc.) ed i temi di verifica (intendendo criticità/opportunità) con cui il PIDP deve confrontarsi e dare risposta.

4 IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

3.1 Quadro di riferimento programmatico

3.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) e Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (PTCP)

La Regione Liguria sta predisponendo il Piano Territoriale Regionale. Con la deliberazione n. 1579 del 22 dicembre 2011 la Giunta regionale ha approvato il Documento preliminare del progetto di PTR, avviando così il procedimento di adozione del suo più importante strumento di pianificazione, secondo una modalità di confronto "aperta e partecipata" con gli enti territoriali. Con questa modalità vengono elaborati e condivisi documenti di lavoro, sia di inquadramento territoriale, sia di proposta di assetto di piano.

Le considerazioni che seguono nascono da documenti in bozza, aggiornati alla data del 12 febbraio 2014.

Secondo il PTR, il Parco è compreso nell'Ambito 2 – Alpi Liguri e suddiviso in 16 sub-ambiti, perimetrati secondo i diversi sistemi vallivi.

Il PTR riconosce le peculiarità del territorio caratterizzato da un patrimonio naturale di estremo pregio e dal fenomeno dello spopolamento come fattore di rischio molto elevato soprattutto per le parti montane.

Nella proposta di PTR, gran parte del territorio viene compreso nella categoria "Liguria Natura", nella quale vengono accorpate le aree che il PTCP attuale orienta, sia pure con gradazioni diverse, verso la maggior tutela (ANI CE, ANI MA, IS CE, IS MA CPA). L'inviluppo di queste aree coincide in buona parte con le aree connotate da una maggiore naturalità (boschi, praterie, aree agricole senza presenza di insediamenti residenziali) in gran parte interessate da vincoli paesistici (Galasso e Bellezze d'insieme) o ambientali (SIC, Aree Protette). Il Piano intende tutelare questo patrimonio di aree, che costituiscono parte sostanziale del capitale naturale della regione, sottraendolo a processi erosivi da parte di altri utilizzi.

Il Piano, nel confermare l'articolazione prevista dall'attuale disciplina paesistica vigente, con una attenzione specifica ai temi della tutela e della manutenzione del territorio, intende contenere la possibilità di apportare varianti in senso riduttivo, riservando tale facoltà alla iniziativa regionale.

La parte intorno a Monesi viene classificata come "Pezzi Speciali" cioè l'insieme delle aree utilizzate per servizi territoriali (parchi ferroviari, aeroporti, impianti sportivi, ecc.).

Le parti di territorio antropizzato sono classificate dal PTR come "Liguria Agricola", "Liguria Storica" e "Liguria degli Insediamenti di Valle", in base al prevalere delle singole caratteristiche territoriali.

Verifica in sintesi

Valutazione: sostanziale conformità.

Componenti significative: suolo, paesaggio e risorse culturali, socio economia (turismo) Temì di confronto: conservazione attiva natura/biodiversità e fruizione

3.1.2 Piano di Tutela Delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA), approvato nel 2009, 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.

L'ambito territoriale del Parco non fa parte della rete di monitoraggio della qualità ambientale definita dal PTA, che si focalizza piuttosto sulle zone di fondovalle e quelle maggiormente impattate. Viene censita dal PTA la porzione superiore della Valle Argentina, dal momento in cui sono presenti cave sotterranee di ardesia. Nel corso degli approfondimenti per la stesura del PIDP verrà condotta sul

territorio una campagna di monitoraggio con l'individuazione dei siti idonei alla valutazione della qualità ambientale dei corsi d'acqua. Tali studi serviranno per censire lo stato attuale dell'ambiente idrico e poter individuare nel tempo gli effetti del PIDP sugli ecosistemi acquatici.

Il PTA fornisce, all'interno dell'Allegato 5 - Quadro conoscitivo sulle pressioni, una stima degli scarichi reflui urbani con immissioni in alveo, per ogni Comune, aggiornati al 2008. Tali dati saranno aggiornati per quanto concerne i Comuni del Parco. Inoltre verrà valutato, secondo lo schema proposto dal PTA stesso, la relazione esistente tra le attività economiche ricadenti nel territorio (sette zootecnico, agricoltura, turismo, etc.) sulle risorse al fine di una corretta regolamentazione e pianificazione.

Verifica in sintesi

Valutazione: conforme.

Componenti significative: acqua, flora fauna e biodiversità,

3.1.3 Piani di Bacino (AdB regionale, PO)

Il territorio in esame ricade in tre ambiti individuati dalla Provincia di Imperia: il Bacino del Nervia, il Bacino dell'Argentina, il Bacino dell'Arroschia. La Provincia di Imperia svolge compiti connessi alla formazione ed approvazione dei Piani di Bacino di rilievo regionale nell'ambito territoriale di competenza.

Il Piano di Bacino, così come definito dalla L.183/89, è lo strumento di pianificazione in materia di difesa del suolo, con valore normativo prevalente su altri strumenti di pianificazione comunali, provinciali e regionali. In particolare il Piano definisce attraverso un quadro tecnico e normativo, l'assetto idrogeologico dei versanti e della rete idrografica, la tutela della qualità e l'uso razionale delle risorse idriche, il corretto uso del territorio.

In particolare i riferimenti sono:

Ambito 2 – Piano di Bacino del Nervia - Approvato con D.C.P. N. 87 del 15/10/2002

Ambito 4 – Piano di Bacino dell'Argentina - Approvato con D.C.P. N. 18 del 27/02/2003

Ambito 9 – Piano di Bacino dell'Arroschia - Approvato con D.C.P. N. 19 del 27/02/2003

Il piano del parco intende integrarsi con i Piani di Bacino e la stessa pianificazione idraulica, riconoscendo loro una estrema rilevanza, per la sicurezza del territorio, necessità confermata ancora negli ultimi mesi dagli avvenimenti catastrofici di alluvioni e dissesti.

Gli elementi conoscitivi, interpretativi e regolativi dei tre Piani di Bacino sono stati analizzati e ripresi nel dettaglio nella elaborazione del Quadro Conoscitivo e del Quadro Interpretativo, per gli aspetti idraulici e geologici.

Verrà verificato anche il Piano di Bacino del Po per la parte relativa al Bacino del Tanaro che nasce nella parte alta dell'ambito dell'Arroscia, con il nome di Tanarello .

Verifica in sintesi

Valutazione: conforme.

Componenti significative: acqua, suolo,

Temi di confronto: conservazione dei corpi idrici e sicurezza del territorio:

1.1.1 3.1.4 Piani Di Gestione Dei Corpi Idrici (PDG Corpi idrici)

Con il recepimento della Direttiva 2000/60 tramite i Dlgs 152/99 e Dlgs 152/2006 e s.m., per la gestione e la protezione delle acque il territorio nazionale è stato suddiviso in distretti idrografici, ciascuno dei quali ha l'obbligo di redigere entro il 2015 un apposito piano di gestione. Il territorio ricade prevalentemente all'interno del distretto dell'Appennino settentrionale.

Solamente la porzione del versante Padano del territorio provinciale, all'interno della quale ricade in parte il SIC IT1313712 Pian Cavallo - Bric Cornia situato nel Comune di Cosio d'Arroscia, è compresa all'interno del distretto idrografico del fiume Po. I Piani di gestione dei corpi idrici hanno una scala di indagine incompatibile con il livello di approfondimento territoriale del Parco, e considerano al pari del PTA solo le zone di fondovalle e i principali corsi d'acqua regionali.

Il PIDP potrà costituire dunque una fase di approfondimento territoriale dei Piani di Gestione e dello stesso PTA, per quanto concerne il censimento delle pressioni e la valutazione della qualità ambientale.

Verifica in sintesi

Valutazione: conforme.

Componenti significative: acqua, suolo,

1.1.2 3.1.5 Piani Di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano di Assetto Idrogeologico del fiume PO (D.P.C.M. del 24 maggio 200) interessa solo la Valle Tanarello, ovvero la porzione del versante Padano del territorio provinciale, all'interno della quale ricade in parte il SIC IT1313712 Pian Cavallo - Bric Cornia.

Il PAI consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico: esso coordina le determinazioni assunte con i precedenti stralci di piano e piani straordinari, apportando in taluni casi le precisazioni e gli adeguamenti necessari a garantire il carattere interrelato e integrato proprio del piano di bacino.

Verrà verificato il PAI e integrato con i contenuti del PIDP.

Verifica in sintesi

Valutazione: conforme.

Componenti significative: acqua, suolo,

Temi di confronto: conservazione dei corpi idrici e sicurezza del territorio.

1.1.3 3.1.6 Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra

Il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra, approvato dal Consiglio regionale con la delibera n.4 del 21 febbraio 2006, definisce le strategie per:

- conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative europee entro i tempi previsti
- mantenere nel tempo, ovunque, una buona qualità dell'aria
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto
- favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico

Per quanto concerne l'inquinamento dell'aria, il contesto territoriale del Parco è ascritto alla zona 6 - *Aree di mantenimento con bassa pressione antropica*, caratterizzata da bassi livelli di antropizzazione. Lo stato della qualità dell'aria è assunto per questo motivo come buono e non sono previsti monitoraggi della qualità dell'aria. Se questa semplificazione da parte del Piano Regionale è sicuramente attinente alla realtà per quanto concerne le zone naturali esterne ai centri abitati, la situazione potrebbe essere differente al

loro interno. Il piano del parco dovrà andare oltre la pianificazione regionale, prevedendo una efficace responsabilizzazione e sensibilizzazione della popolazione sulla prevenzione dell'inquinamento a livello individuale e domestico contestualizzandolo alla realtà territoriale di riferimento. Ad esempio nel corso della stagione invernale, durante la quale il riscaldamento domestico è in molte case ancora autonomo con combustione non solo del materiale legnoso ma sovente anche con l'introduzione di materiale plastico, olio, carta plastificata, etc.. La combustione di questo materiale incrementa localmente le concentrazioni di sostanze pericolose per la salute umana e per l'ambiente (diossine, PM10, etc.). Si vuole inoltre sottolineare la presenza e l'utilizzo puntiforme ma frequente, come su tutto il territorio nazionale, di manufatti contenenti amianto. Proprio a causa della estrema nocività a lungo termine di tale materiale, il PIDP potrà cogliere l'occasione per pianificare e programmare appositi interventi di censimento dei manufatti e promuovere apposite campagne di comunicazione e divulgazione sulla prevenzione del rischio.

Verifica in sintesi

Valutazione: conforme.

Componenti significative: aria, suolo,

1.1.4 3.1.7 Piano energetico ambientale

Per quanto concerne la riduzione dei gas serra il Parco, come già avviene, dovrà farsi promotore dell'educazione e della divulgazione ambientale inerente i cambiamenti climatici e la promozione di stili di vita sostenibili e virtuosi.

Le strategie di pianificazione volte a contribuire a una riduzione delle emissioni di gas serra sono in relazione con quanto contenuto nel Piano energetico ambientale della Regione (PEARL), approvato dal Consiglio regionale con la deliberazione n. 43 del 2 dicembre 2003. Tale piano definisce, nel rispetto degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e in accordo con la pianificazione regionale in materia di inquinamento atmosferico, gli obiettivi di settore individuando le azioni necessarie per il loro raggiungimento.

Il PIDP dovrà in particolar modo promuovere ma laddove necessario anche regolamentare o vietare, in base alle conoscenze relative alla qualità ambientale e agli habitat e specie prioritari, lo sviluppo delle energie rinnovabili al suo interno.

Riguardo all'energia eolica il PEARL indica il territorio del Parco come non idoneo all'installazione di impianti eolici.

Verifica in sintesi

Valutazione: conforme.

Componenti significative: aria, suolo,

Tem di confronto: educazione ambientale sulle fonti di energia rinnovabili e innovazione nelle filiere.

1.1.5 3.1.8 Piano di bonifica delle aree inquinate

Il Piano di bonifica delle aree inquinate è stato approvato dal Consiglio regionale della Liguria in data 1 giugno 1999, e individua le situazioni giudicate a maggior rischio sotto il profilo ambientale e qualifica i siti da bonificare. Il territorio in esame non comprende al suo interno nessuna dei 12 siti individuati come prioritari a livello regionale.

Si vuole tuttavia qui proporre un censimento, su tutto il territorio del Parco, delle eventuali discariche non autorizzate e dei siti illegali di sversamento, che costituiscono non solo una minaccia da in punto di vista paesaggistico ma che possono potenzialmente anche arrecare un danno alla salute umana e a quella degli ecosistemi.

Verifica in sintesi

Valutazione: conforme.

Componenti significative: aria, suolo,

Tem di confronto: conservazione attiva natura/biodiversità;

1.1.6 3.1.9 Piano regionale di Gestione dei Rifiuti 2013

La Regione Liguria con la delibera di Giunta regionale n.1801 del 27 dicembre 2013 ha adottato la proposta del nuovo Piano regionale di Gestione dei Rifiuti, come previsto dalla normativa nazionale di settore (D.Lgs.152/2006).

Il Piano regionale costituisce il documento riassuntivo delle politiche in materia di gestione dei rifiuti e ha il compito di indicare il complesso delle attività e dei fabbisogni degli impianti necessari a garantire la gestione dei rifiuti urbani secondo criteri di trasparenza, efficacia, efficienza, economicità e autosufficienza.

Il contenuto del Piano regionale è improntato ai principi di gestione dei rifiuti definiti a livello comunitario e nazionale, che indicano i cosiddetti criteri di priorità nella gestione dei rifiuti: prevenzione o riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero, con un ruolo esclusivamente residuale per i sistemi di smaltimento in discarica.

Chiaramente non si ritiene debbano essere creati all'interno del territorio del Parco siti di smaltimento e/o trattamento dei rifiuti. Si vuole invece focalizzare la pianificazione su politiche formative ed educative basate su:

- Riduzione della produzione di rifiuti
- Riduzione degli sprechi
- Corretto smaltimento dei rifiuti pericolosi
- Corretta differenziazione
- Promozione del compostaggio domestico

Tali pratiche, che hanno come target la popolazione, le attività produttive e gli Enti pubblici, dovranno essere promosse dall'Ente Parco e dovranno essere favorite tramite campagne divulgative ed educative volte all'adozione di processi e comportamenti virtuosi che coinvolgano anche il territorio esterno al Parco.

Verifica in sintesi

Valutazione: conforme.

Componenti significative: aria, suolo,

Tem di confronto: conservazione attiva natura/biodiversità.

2 3.1.10 Piano forestale regionale (PFR)

Con il Programma Forestale regionale (PFR, approvato con DCR n. 17/2007) la Regione Liguria ha definito gli obiettivi e le azioni prioritarie da intraprendere per la valorizzazione e lo sviluppo del patrimonio boschivo e del settore forestale, in un'ottica multifunzionale. A tal fine è individuata la necessità di sviluppare un'adeguata pianificazione forestale, organizzata su tre livelli:

- **Il primo**, a livello regionale, consiste nell'attuazione del Programma forestale che indica le linee di massima della pianificazione forestale e delle attività che si devono realizzare a livello di grandi aree. Questo livello di pianificazione è il punto di partenza su cui si basano gli altri.

- **Il secondo**, a livello di comprensorio, offre delle indicazioni in conformità a indagini e conoscenze che evidenziano le specificità dell'area forestale. Le attività previste al secondo livello devono essere intese come un approfondimento di quelle di massima definite dal livello regionale.

- **Il terzo livello**, aziendale, prevede le attività di pianificazione di dettaglio che si devono attuare sul territorio forestale. Esse coincidono con gli interventi pianificatori tradizionalmente gestiti con l'asestamento forestale rivolte a proprietà singole o associata, pubbliche o private.

A questo livello le azioni forestali da intraprendere devono essere in linea con quanto stabilito nei vigenti livelli di pianificazione superiore.

La pianificazione di *secondo livello* costituisce una novità per la Liguria ma, dall'analisi effettuata, rappresenta uno strumento strategico per ottimizzare la raccolta di dati per coniugare gli aspetti forestali con quelli di ordine socio-economico, nonché per stimolare un processo partecipato e condiviso rispetto alla pianificazione stessa.

I piani di secondo livello, investono un'area forestale sovra comunale: la competenza della pianificazione di secondo livello è, secondo il PFR, degli Enti delegati in materia forestale. L'area di riferimento per detta pianificazione è costituita dall'insieme dei bacini idrografici che rientrano in tutto o per la parte prevalente in ciascuno degli Enti delegati; tale area rappresenta la base territoriale per la pianificazione operativa.

Una porzione del Parco, esattamente la Valle Arroscia, ricade all'interno di un progetto di cooperazione (Alcotra – Renerfor) finalizzato alla definizione di linee guida rivolte alla realizzazione di piani forestali territoriali di indirizzo (PFTI),

I Piani forestali territoriali d'indirizzo (PFTI) sono piani di settore (forestale), intermedi tra la pianificazione forestale di livello regionale (individuata dal Programma Forestale Regionale) e la pianificazione di dettaglio (Piani di assestamento).

L'Analisi della pianificazione forestale esistente evidenzia molti ni di settore esistenti, in vigore o scaduti di recente, approfondendo i contenuti e le informazioni sui popolamenti forestali e le caratteristiche dendrometriche e di composizione dendrologica.

Tra le competenze degli Enti Parco rientra quello di inserire all'interno del Piano del Parco specifiche indicazioni di indirizzo e attuative in tema di superfici boscate. Di tali indicazioni è necessario tenere conto nella redazione dei piani di assestamento nonché nella pianificazione forestale di altro livello relativa a superfici ricadenti nelle aree protette. Infine sulla base di quanto previsto dall'articolo 18 della l.r. n. 4/1999, gli Enti Parco possono gestire le foreste del patrimonio regionale ricadenti nelle aree parco (anche se il bando regionale attualmente aperto relativo alle foreste demaniali indirizza questa gestione verso la concessione a soggetti privati).

Gli Enti Parco possono altresì attivare, nei territori di propria competenza, gli interventi diretti previsti dall'articolo 7 della l.r. n. 4/1999, previa intesa con l'Ente delegato territorialmente competente.

In merito alla "forza" che il PIDP deve avere rispetto alle altre forme di pianificazione forestale, << si rimarca che nella pianificazione forestale di secondo e terzo livello (pianificazione comprensoriale quella di secondo livello e pianificazione aziendale quella di terzo livello n.d.r.) necessita porre particolare attenzione

agli obiettivi strategici, alle indicazioni e alle norme contenute nei Piani dei Parchi e/o in altri strumenti di pianificazione forestale dei Parchi, non solo per motivi di coordinamento e per le generali funzioni di indirizzo ed orientamento riconosciuti a tali strumenti, ma anche per creare le massime sinergie tra esigenze di miglioramento della qualità ambientale, di valorizzazione economica e di sostegno finanziario>>.

Verifica in sintesi

Valutazione: parziale conformità.

Componenti significative: suolo/sottosuolo, foreste, popolazione locale e aspetti socio – economici.

Temi di confronto: gestione attiva, sviluppo forestale, contrasto fenomeni di abbandono della montagna.

Temi di verifica: pianificazione coordinate PIDP/Pianificazione forestale di secondo livello.

3 3.1.11 Piano faunistico venatorio provinciale (PFV)

Finalizzato alla disciplina del prelievo venatorio da parte dei cacciatori praticanti (nel 1998 gli iscritti residenti erano 5.632 - di cui 2.626 cinghialisti – e al 2001 n° 5.280 a dimostrazione del costante decremento) nell’ottica della tutela della fauna selvatica omeoterma (uccelli e mammiferi “selvatici”) prescritta dalla normativa di settore¹ il vigente strumento di pianificazione delle attività di caccia in provincia di Imperia era stato approvato con D.C.P. n° 10 del 29.01.1996, successivamente modificato ed integrato con D.C.P. n° 5 del 05.02.1997 e n° 14 del 25.03.1999.

La sua strutturazione era stata organizzata in relazione alle seguenti fasi:

1. individuazione della Zona Faunistica delle Alpi, cioè il territorio di consistente presenza della tipica flora e fauna alpina;
2. delimitazione degli Ambiti Territoriali di Caccia, cioè gli altri ambiti faunisticamente omogenei in cui è suddiviso il territorio provinciale “cacciabile”;
3. determinazione del territorio Agro Silvo Pastorale - TASP, cioè la complessiva superficie territoriale fruibile dalla fauna selvatica (sono escluse le aree urbanizzate, strade, autostrade, ferrovie ...);
4. delimitazione delle aree protette a vario titolo (Oasi di protezione, Foreste demaniali, Zone di ripopolamento e cattura);
5. delimitazione delle zone previste per la produzione di fauna selvatica: Centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, Zone per addestramento cani e per gare cinofile;

6. definizione dei criteri per la costituzione di Aziende Faunistico - Venatorie o Agro - Turistico - Venatorie;

7. definizione degli indirizzi gestionali per le varie specie di fauna selvatica di interesse venatorio. Sulla base degli indirizzi regionali approvati con deliberazione della Giunta 15.4.2011 n. 387, le Province stanno aggiornando i propri piani faunistico venatori.

Negli indirizzi regionali è segnalata più volte l'esigenza che le Province, nella redazione dei loro piani, tengano conto delle aree naturali protette e delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000, ed operino di conseguenza in stretto raccordo con gli enti gestori di tali aree.

Analoga e simmetrica raccomandazione è rivolta agli Enti parco, affinché mediante tale raccordo la pianificazione provinciale e quella degli Enti parco costituiscano un sistema coerente, integrato, condiviso, a tutela di comuni valori naturali.

Verifica in sintesi

Valutazione: conformità.

Componenti significative: flora fauna e biodiversità.

Temi di confronto: gestione fauna selvatica.

3.1.12 Piano territoriale di coordinamento (PTC) della Provincia di Imperia

Il PTC della Provincia di Imperia viene redatto nel 2004 rispondendo alla L.R. 36/97. Il Piano viene approvato con Deliberazione Consiglio Provinciale n. 79 del 25/11/2009.

Recependo la legge regionale il Piano è articolato in tre contenuti fondamentali:

- la Descrizione Fondativa (ovvero il quadro fondativo) che è in sostanza la conoscenza analitica e tematica delle peculiarità del territorio;
- Documento degli Obiettivi che esplicita i fini, comunque di ambito sovracomunale, che si intendono perseguire;
- la Struttura del Piano che, sulla base dei due documenti precedenti, esplicita le priorità di azioni ed i livelli di interazione.

La descrizione fondativa individua diversi ambiti conoscitivi, schema che viene mantenuto anche nell'esposizione delle proposte costituenti la Struttura del Piano:

- L'AMBIENTE NATURALE
- LE ATTIVITA' DELL'AGRICOLTURA
- L'AMBIENTE URBANO (E IL PAESAGGIO COSTRUITO)

- LA MOBILITA'
- I SERVIZI ALLA COMUNITA'
- LE ATTIVITA' DELL'INDUSTRIA, ARTIGIANATO E COMMERCIO
- IL TURISMO

La Descrizione Fondativa del PTC contiene un'approfondita analisi dell'ambiente naturale che analizza le emergenze botaniche, quelle geologiche e quelle faunistiche; il piano faunistico venatorio con la delimitazione degli Ambiti Territoriali di Caccia e delle aree protette a vario titolo, la carta ittica provinciale, le schede di censimento dei geositi.

Vengono inoltre mappate le problematiche ecologiche emergenti (incendi, infiammabilità e fitopatie) del patrimonio boschivo.

Il Documento degli Obiettivi, a partire dalla ricognizione delle risorse e dei problemi contenuta nella descrizione fondativa, illustra e motiva gli indirizzi che il Piano intende assumere e gli esiti attesi.

Nelle politiche per il territorio, si confrontano e si intrecciano due grandi linee d'azione:

- quella definita delle grandi opere, che punta a definire un insieme selezionato di interventi strategici di grande rilevanza - siano essi trafori, acquedotti, ospedali, porti, centri congressi o quant'altro - e a far dipendere da questi le prospettive di sviluppo e la soluzione dei problemi individuati;
- quella definita dell'intervento diffuso, che privilegia l'azione capillare di recupero e manutenzione del territorio nelle sue diverse componenti - insediativa, ambientale, infrastrutturale.

Il documento delle proposte del PTC provinciale include diverse Proposizioni che interessano il PAL, in particolare quelle riguardanti il primo ambito.

Di seguito le proposizioni interessate differenziate per i diversi ambiti di intervento; non sono presenti proposizioni prescrittive che interessano il PIDP, ma solo di indirizzo e di coordinamento:

-AMBIENTE NATURALE

PROPOSIZIONE N° 1 - AREE DI PREGIO NATURALISTICO PARTICOLARE (indirizzo e coordinamento)

Il PTC individua la perimetrazione di aree ove sono presenti elevati *pregi* naturali *geologici e botanici* per i quali per una parte non risultano al momento cogenti pertinenti norme di tutela e valorizzazione e comunque a scala generale si ritiene opportuna l'evidenziazione di priorità rispetto al più ampio e articolato quadro di valori presenti sul territorio provinciale.

La perimetrazione comprende naturalmente il confine del Parco delle Alpi Liguri i SIC e gli ZPS di competenza del Parco; individua inoltre le zone di tutela idrica e aree di pregio naturalistico particolare, la rete dei sentieri e dei percorsi di Mountain Bike compresi nel sistema del verde Provinciale.

PROPOSIZIONE N° 2 - ELABORAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DI ALCUNE AREE SIC E DELLE ZPS PROVINCIALI (orientamento)

PROPOSIZIONE N° 3 - PARCO DELLE ALPI LIGURI (indirizzo e coordinamento)

PROPOSIZIONE N° 5 – ZONE DA PRESERVARE PER ESIGENZE PREVALENTI DI TUTELA IDRICA (indirizzo e coordinamento)

-ATTIVITA' DELL'AGRICOLTURA

PROPOSIZIONE N° 8 – PROGETTO PILOTA PER NUOVE PRODUZIONI VIVAISTICHE PER FINI DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE (orientamento)

PROPOSIZIONE N° 9 – PROGETTO PILOTA PER OLIVOCOLTURA BIOLOGICA NELLA ZONA DI BAIARDO (orientamento)

PROPOSIZIONE N° 10 – INTERVENTI PER STRUTTURE PRODUTTIVE E SERVIZI DI SCALA SOVRACOMUNALE: (indirizzo e coordinamento)

10 a) Macello pubblico in comune di Pieve di Teco

10 B) Impianto di cogenerazione di calore alimentato da biomasse in Pieve di Teco

-AMBIENTE URBANO

PROPOSIZIONE N° 11 – SISTEMA DEL VERDE DI INTERESSE PROVINCIALE: (indirizzo e coordinamento)

- **per la fruizione naturalistica:** zone SIC e ZPS, aree naturalistiche protette istituite ex L.R. 12/95, aree di pregio naturalistico particolare di cui all'art.30 delle N.A. e proposizione N° 1
- **per la fruizione attiva, ambientale – ricreativa:** (si elencano le aree inerenti il PAL)

aree a parco o giardino:

11g) nuove aree verdi attrezzate in corrispondenza di “porte” del Parco delle Alpi Liguri: 1-Triora, 2-Pigna, 3-Mendatica

percorsi escursionistici:

11 q) la rete dei sentieri di interesse provinciale

11 r) la rete Mountain Bike di interesse provinciale

percorsi ciclabili:

11 t) tratti ciclabili di penetrazione nelle piane del Roya, Nervia, Argentina, Prino, Impero, Evigno

PROPOSIZIONE N° 12 – INTERVENTI DI REALIZZAZIONE DI AREE VERDI DI LIVELLO PROVINCIALE PER LA FRUIZIONE ATTIVA, AMBIENTALE- RICREATIVA: (indirizzo e coordinamento)

12 d) Nuova area verde attrezzata in Triora

12 e) Nuova area verde attrezzata in Pigna

12 f) Nuova area verde attrezzata in Mendatica

PROPOSIZIONE N° 13 – MIGLIORAMENTO QUALITA' D'IMMAGINE DEL PAESAGGIO COSTRUITO (orientamento)

PROPOSIZIONE N° 14 – CARTA DELLE POTENZIALITA' ARCHEOLOGICHE (?) (orientamento)

-MOBILITA'

PROPOSIZIONE N° 18 - ASSE MONTANO DI COLLEGAMENTO FUNZIONALE (indirizzo e coordinamento)

PROPOSIZIONE N° 19 – INTERVENTI PER LA MOBILITA' EXTRAURBANA (indirizzo e coordinamento)

(si elencano gli interventi inerenti il PAL)

19l) viabilità alternativa o interventi migliorativi per l'attraversamento del nucleo di Mendatica-SP 3

PROPOSIZIONE N° 21 – INIZIATIVE DI SVILUPPO IN TERMINI DI EFFICIENZA E DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DELL'OFFERTA DI TPL IN PROVINCIA DI IMPERIA: (orientamento)

- 21 a) incremento dell'utilizzo di mezzi di trasporto "ecologici";
- 21 b) maggior integrazione dei servizi su ferro e su gomma;
- 21 c) potenziamento dei servizi gommati e ferroviari transfrontalieri e loro integrazione con quelli nazionali d'interesse locale

-SERVIZI ALLA COMUNITA'

PROPOSIZIONE N° 26 – ATTUAZIONE DEL PIANO PROVINCIALE PER LA GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI (indirizzo e coordinamento)

-TURISMO

PROPOSIZIONE N° 36 – SVILUPPO TURISTICO DELL'ENTROTERRA MONTANO (indirizzo e coordinamento)

Verifica in sintesi

Valutazione: conformità.

Componenti significative: suolo, paesaggio e risorse culturali, socio economia (turismo)

Temi di confronto: conservazione attiva natura/biodiversità e fruizione

3.1.13 PTC per la valorizzazione delle aree sciistiche di Monesi

Si segnala l'azione di supporto all'attività sciistica promossa dalla Regione attraverso il PTC per la valorizzazione delle aree sciistiche di Monesi (approvato con D.C.R. N. 64 del 1999).

A questo è seguito anche il finanziamento attraverso fondi Obiettivo 2, cofinanziato dalla Provincia di Imperia, per la nuova seggiovia biposto Monesi-Tre Pini ex tracciato "Del Redentore" e l'azione promossa dal Parco delle Alpi Liguri per il recupero delle aree attrezzate attorno all'anello per lo sci di fondo della Melosa in Comune di Pigna (finanziato attraverso il PSR) e che ha seguito procedura valutativa ambientale.

In generale, la quantità di fruitori del periodo invernale sugli impianti sciistici non rappresenta un carico incompatibile con la conservazione della Rete Natura 2000, se pur regolamentata. In particolare si segnalano iniziative di fruizione del territorio del tutto compatibili con lo sviluppo turistico sostenibile, promosse da Monesi, quali ciaspolate invernali e trekking nei periodi estivi.

Verifica in sintesi

Valutazione: sostanziale conformità.

Componenti significative: suolo, paesaggio e risorse culturali, socio economia (turismo)

Temi di confronto: conservazione attiva natura/biodiversità e fruizione

4 3.1.14 Strumenti urbanistici generali

Relativamente al quadro della pianificazione comunale il territorio in esame è caratterizzato da una datazione dei piani alquanto differenziata: da alcuni PRG e alcuni Programmi di Fabbricazione nati tra gli anni 70/80, fino ad ai comuni che si sono dotati di PUC posteriori al 2000 o che lo stanno predisponendo.

In considerazione dell'eterogeneità delle nomenclature utilizzate nei diversi strumenti, si è ritenuto utile fornire un quadro riassuntivo delle tipologie di zona che interessano le aree protette oggetto del PIDP; in particolare per quanto attiene le classificazioni dei PRG queste rientrano tra le seguenti nomenclature con riferimento al DM 1444/68:











- zone B (sature)- per lo più "Zone sature di impianto antico";
- zone E – (agricole e boschive);
- zone F (servizi e verde pubblico anche di livello territoriale) tra cui Aree Naturali, area Parco, aree di tutela paesistica.

Le classificazioni dei nuovi PUC, che interessano l'area Parco/SIC/ZPS riguardano principalmente le categorie "ambiti di riqualificazione" e "ambiti di conservazione" riferite a:






- territori non insediati
- territori rurali
- territori di valenza paesaggistica
- aree di presidio ambientale

L'analisi ha riguardato in particolare l'individuazione di "aree di attenzione" (per le aree esterne al Parco e spesso esterne anche ai SIC) e la verifica di compatibilità della relativa normativa con le esigenze ecologiche dei Siti.

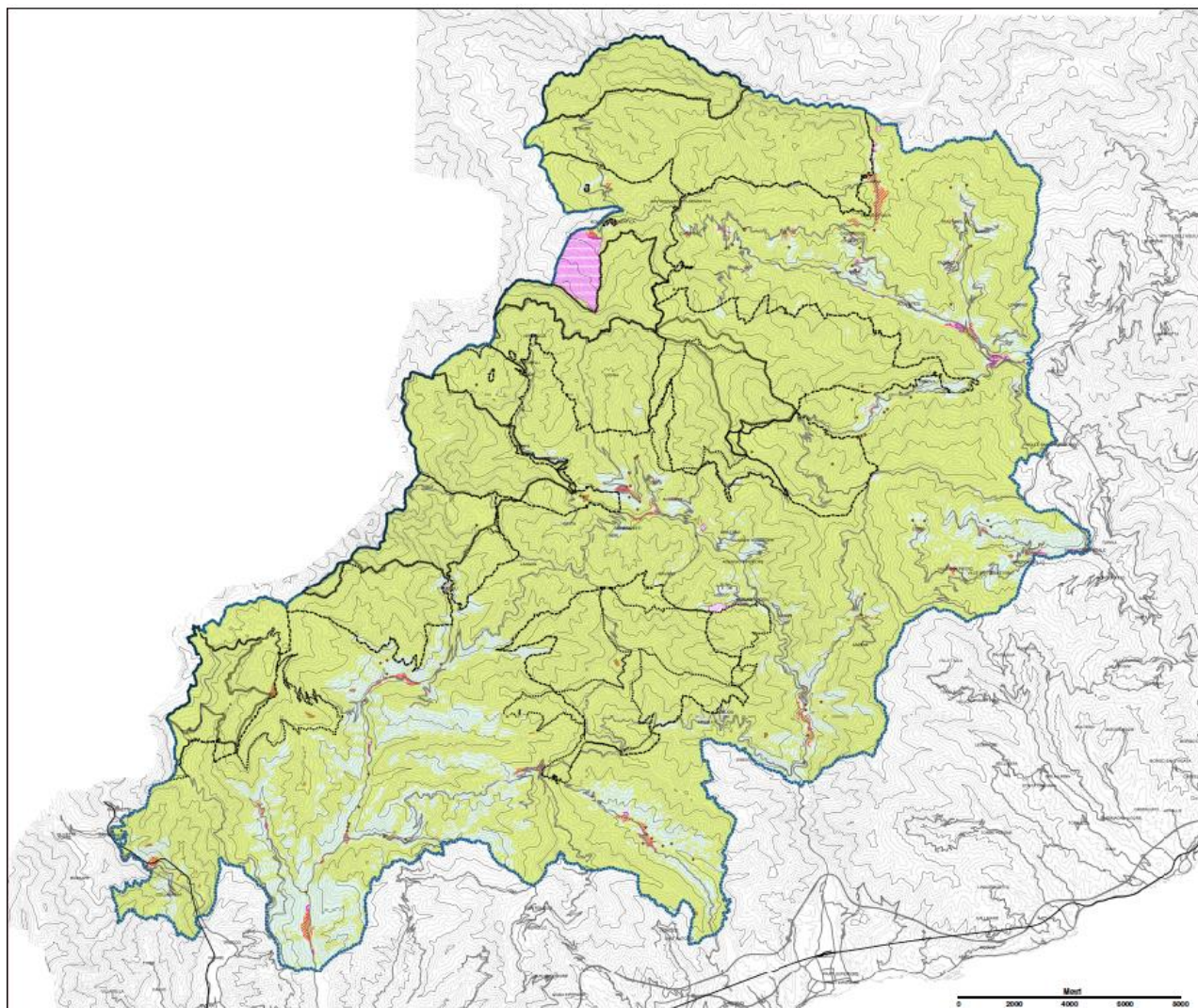
Macrozonazione urbanistica

	Territori naturali
	Ambiti agricoli
	Ambiti agricoli-urbani
	Ambiti urbani residenziali
	Nuclei urbani minori
	Strutture ricettive all'aria aperta
	Ambiti storici
	Manufatti e sistemi di manufatti di interesse storico - Areali
	Manufatti e sistemi di manufatti di interesse storico - Puntuali
	Viabilità storica

Aree di attenzione

	Cave
	Depuratori
	Impianto sportivo sciistico
	Parco eolico
	Ambiti produttivi

Di seguito si riporta una quadro di sintesi (Tavola QC14_Carta delle previsioni urbanistiche)



L'occasione della redazione del PIDP ha rappresentato un'occasione di riflessione sulla pianificazione urbanistica intercomunale, che a livello strategico e di indirizzo, ha già individuato nel PIDP un quadro di riferimento

Verifica in sintesi

Valutazione: sostanziale conformità.

Componenti significative: suolo e assetto insediativo, paesaggio e beni storico culturali, socio economia (turismo)

Temi di confronto: valorizzazione ambientale e paesaggistica



3.2 Verifica coerenza esterna


La verifica della coerenza esterna consente di consolidare gli obiettivi stessi all'interno del contesto programmatico in cui si inserisce il Piano, mettendo a confronto gli obiettivi/azioni previste con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi per lo stesso ambito territoriale.

Questo nell'ottica di fornire un quadro riepilogativo delle sinergie intercorrenti tra il Piano in valutazione e gli altri strumenti di pianificazione in merito alle azioni poste in essere.

E' stata redatta una tabella di sintesi che confronta i livelli di coerenza, parziale coerenza o incoerenza con quanto definito dalla pianificazione sovraordinata e locale sulle tematiche ambientali attinenti alle finalità del PIDP stesso. Per ciascuno strumento sono state quindi riportati i temi correlati al PIDP e il livello di coerenza (desunto dalle considerazioni fatte per ciascuno strumento nei paragrafi precedenti).













Per indicare il livello di coerenza o incoerenza è stata applicata la seguente simbologia:

COERENZA	Indica che il PIDP persegue (attraverso obiettivi, regolamenti e/o azioni) finalità che presentano forti elementi di integrazione o finalità sinergiche con quelle dello strumento esaminato. Definisce altresì opportuni indirizzi per gli strumenti sotto ordinati (SUG)	
PARZIALE COERENZA	Indica che il PDG affronta solo in modo parziale i temi comuni allo strumento oppure che obiettivi/azioni di settore sono sostanzialmente divergenti ma il PIDP ha comunque definito degli elementi di compatibilità o definito indirizzi per lo strumento in questione	

INCOERENZA	Indica i casi in cui il PIDP pur potendo svolgere (attraverso obiettivi, regolamenti e/o azioni) un ruolo sinergico con quelle dello strumento esaminato, non affronta i temicorrelati.	
------------	---	---

Di seguito si riporta una tabella di sintesi dei punti descritti nei paragrafi precedenti.

Verifica di sintesi della coerenza esterna

strumento	Tem correlati al PIDP	Componente ambientale di riferimento	coerenza
PTR/PTCP	Consumo di suolo	Suolo	
	Valorizzazione aree agricole	Paesaggio/biodiversità	
	Manutenzione e uso produttivo del bosco	Paesaggio/biodiversità	
	Promozione del paesaggio e dei valori identitari	Paesaggio/ socioeconomia	
PTA/PdB/PG Corpi Idrici /PAI	Qualità delle acque e bilancio idrico dei corsi d'acqua	Acqua /flora fauna biodiversità	
PRA/PEARL/ P Bonifica/ Rifuti	Qualità dell'aria e dei suoli	Aria /flora fauna biodiversità	
PFR	Gestione attiva del bosco VS abbandono	Paesaggio/biodiversità/ socioeconomia	
	Sviluppo filiere forestali	socioeconomia	
PFV	gestione fauna selvatica	flora fauna e biodiversità	
PTC Provincia IM	Promozione del paesaggio e dei valori identitari / Sviluppo insediativo e	Paesaggio/biodiversità/ socioeconomia	
PTC Monesi	Sviluppo insediativo e valorizzazione turistica	flora fauna e biodiversità/ socioeconomia	
SUG	Sviluppo insediativo/ Promozione del paesaggio/valorizzazione turistica	Paesaggio / suolo /flora fauna biodiversità	

5 CARATTERISTICHE DEL PIDP

5.1 Filosofia del PIDP

L'evoluzione normativa legata alla Convenzione Europea sul Paesaggio (CEP), con l'applicazione in Italia del DLgs n. 42/04 e ss.mm.ii. (Codice Urbani), delle Direttive CEE "Habitat" ed "Uccelli" e della Strategia Europea e Nazionale per la Biodiversità (SNPB), con riferimento in particolare alle zone SIC e ZPS, ha imposto una riflessione sulla definizione di strategie rinnovate di conservazione in grado di affrontare, in modo credibile e coerente, le problematiche della diversità biologica all'interno dei processi di pianificazione territoriale, dando voce alle Comunità locali insediate, spesso ultimi baluardi a presidio delle aree protette.

Nella predisposizione di uno strumento di pianificazione integrato (PIDP/PDG), al di là dei contenuti strettamente finalizzati alla conservazione (con riferimento all'area del Parco e ai Siti della Rete Natura 2000), si è tenuto conto delle possibili declinazioni di ruolo che i Siti possono assumere e che emergono appunto dai due documenti sopra citati (CEP e SNPB), ormai affermati in Italia e che stanno divenendo condizionanti per le politiche ambientali a tutti i livelli.

La CEP e la SNPB sono state assunte dal PIDP quali riferimenti normativi principali; consentendo al Piano, in piena continuità e coerenza, di costituire uno strumento di azione centrale per i differenti livelli di significato che è riuscito ad attribuire al termine "integrazione".

La piena considerazione della diversità paesistica (elemento fondamentale anche per la tutela della biodiversità) esito di relazioni fisico-naturalistiche, insediativo-infrastrutturali, storico-culturali e socio-economiche, l'attenzione per la ricchezza del patrimonio culturale e delle reti storiche di relazioni, la consapevolezza delle dinamiche economiche, sociali e culturali, hanno da tempo indotto, non solo nel nostro Paese, a parlare di sistemi di connessioni bio-culturali e quindi di "reti di reti", in cui la pianificazione e gestione delle aree naturali tutelate, diviene la pianificazione e gestione delle molteplici reti che le attraversano: reti ambientali, reti insediative, reti culturali, ecc. ma anche più in generale Rete Natura 2000 e Rete dei Parchi.

Questa interpretazione della dimensione paesistica è quella espressa dal documento della CEP, intesa come patrimonio di caratteri identitari dal quale attingere per impostare le strategie generali e le azioni specifiche di gestione e sviluppo di un territorio.

In questi termini il paesaggio rappresenta un riferimento centrale da assumere in processi di pianificazione integrati, come appunto quello sperimentato dal Parco delle Alpi Liguri in occasione della redazione del proprio PIDP.

Il PIDP in linea con i principi enunciati della CEP, ha quindi analizzato i caratteri del patrimonio culturale (inteso ai sensi dell'art.2 del DLgs n. 42/2004) delle Alpi Liguri, le sue criticità (in termini di pressioni e di minacce), le sue dinamiche evolutive, ed ha individuato i "Contesti di paesaggio" (Cfr. Relazione Illustrativa PIDP - Parte II, Cap. 6).

La formazione del Piano Integrato del Parco delle Alpi Liguri parte dal riconoscimento del ruolo che i Parchi sono chiamati a svolgere nel sistema europeo dei parchi e delle aree protette, nelle reti ecologiche ed ambientali configurate alle diverse scale, da quella europea a quella locale.

L'adozione di una prospettiva interregionale ed europea è necessaria non solo per una corretta impostazione delle politiche di tutela di competenza dell'Ente Parco, ma anche per perseguire un efficace

inserimento del Parco e delle comunità da esso interessate nei circuiti di valorizzazione e per scongiurare i rischi di isolamento e marginalizzazione. Tale prospettiva è già stata confermata dal Parco delle Alpi Liguri, con le iniziative di cooperazione transfrontaliera (progetti ALCOTRA) e la candidatura come Patrimonio dell'Unesco, insieme ai tre parchi limitrofi: il Parco del Marguareis, il Parco delle Alpi Marittime, il Parco del Mercantur, che viene richiamata nel paragrafo successivo.

Più specificamente, il Piano deve perseguire gli scopi indicati dalle direttive europee in campo ambientale, in particolare quelle relative alla conservazione della natura, alla costruzione delle reti ecologiche, alla gestione dei siti d'interesse comunitario, nonché dal progetto di Risoluzione sul paesaggio presentato dal Consiglio d'Europa nel 1998.

5 4.1.1 L'idea guida

Alla luce del quadro conoscitivo e del quadro interpretativo si propongono le seguenti linee strategiche secondo quattro assi principali:

- 1 quello concernente la conservazione delle risorse naturali, la valorizzazione dell'immagine del Parco e dei caratteri di naturalità che lo contraddistinguono in ambito locale ed europeo;
- 2 quello concernente lo sviluppo sostenibile delle popolazioni locali, per contrastarne le dinamiche di spopolamento e migliorarne la qualità della vita;
- 3 quello concernente lo sviluppo sostenibile del turismo e la 'qualità globale' dei prodotti e dei servizi per i visitatori;
- 4 quello relativo al rafforzamento di un'assistenza tecnica per la gestione del Piano stesso, in termini di risorse umane e di supporto infrastrutturale per gestire le azioni messe in campo dal Piano stesso.

Il primo asse raccoglie le fondamentali strategie attivabili per perseguire gli scopi istituzionali primari del Parco, relativi alla conservazione delle risorse naturali e alla promozione della loro fruizione sociale. All'interno del primo asse viene segnalata la necessità di analizzare l'ambiente naturale di fronte al cambiamento climatico e all'influenza che esso ha e può avere in particolare negli ambienti alpini. Gli altri due rappresentano le principali direttrici d'azione che alla luce degli studi effettuati sembrano poter assumere particolare rilievo. Il secondo asse infatti è prevalentemente volto ad assicurare le condizioni di base necessarie, non solo al mantenimento del presidio del territorio, ma anche alla crescita delle comunità locali, per rafforzarne la capacità di gestire un processo endogeno di sviluppo sostenibile. Tale rafforzamento può avvenire solo se sono garantite quelle condizioni, oggi necessarie, per una qualità della vita, in termini di accesso e fruibilità dei servizi, di aggregazione sociale e di opportunità occupazionali, formative e di sviluppo. Il terzo asse punta al riconoscimento dell'eccellenza di alcuni caratteri del Parco

delle Alpi Liguri e al miglioramento dei prodotti e dei servizi per i visitatori, della qualità dell'accoglienza per la promozione dello sviluppo turistico sostenibile; ma questo chiama ovviamente in causa la *qualità globale del territorio*, che a sua volta comporta la riqualificazione delle attività tradizionali agro-silvo-pastorali centrali nell'asse 2. L'ultimo asse offre un supporto gestionale al Parco in termini di risorse umane e risorse informatiche (hardware e software) che sia in grado di sostenere la notevole mole di lavoro che il nuovo PIDP pone in gioco. E' da sottolineare che già in questi anni di avvio il Parco ha potuto contare su una dotazione di organico di altissima qualificazione ma ben al di sotto di quanto previsto dalla stessa legge istitutrice, in termini numerici.

5.2 La struttura e gli strumenti

La parte strutturale del PIDP ha due livelli di inquadramento: il primo territoriale – strategico (Quadro direttore), il secondo regolativo (Fasce di protezione e Ambiti omogenei di gestione)..

La tavola di inquadramento territoriale (Quadro Direttore) contiene:

- il confine del Parco, dei SIC e delle ZPS;
- le Unità di Paesaggio individuate nell'area di studio, in cui saranno evidenziate quelle di particolare integrazione paesistica tra Parco e contesto;
- le relazioni funzionali (principali accessi, Parcheggi di attestamento, centri del Parco, sistema delle attrezzature in quota, principali attrezzature del Parco, principali servizi, ambiti di forte integrazione per gli interventi di riqualificazione);
- le relazioni storico-culturali (aggregati e percorsi storici, sentieri della memoria, alpeggi);
- le principali relazioni ecologiche (il cuore del Parco (zone A,B), i corridoi faunistici e le aree di particolare sensibilità faunistica, il sistema idrografico: aste e zone umide);
- le relazioni con i diversi livelli di protezione interna; i SIC, le ZPS.
- le relazioni con altri livelli di protezione: le fasce di connessione con i territori confinanti, (liguri, piemontesi e francesi); ; la rete ecologica Natura 2000 nel suo insieme.

La tavola del PIDP relativa alle Fasce di protezione contiene:

- la suddivisione del territorio del Parco in zone a diverso grado di protezione;
- l'organizzazione del territorio, con particolare riguardo per i sistemi di fruizione, il sistema degli accessi al Parco, il sistema dei percorsi e delle principali attrezzature;
- i vincoli e le destinazioni specifiche riguardanti parti o risorse di specifico interesse, che saranno appositamente normati.

4.2.1 L'articolazione spaziale delle zone

La L.394, com'è noto, ha definito la tipologia delle zone in cui il Piano del Parco deve suddividere il territorio del Parco, prevedendo:

A riserve integrali nelle quali l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità;

B riserve generali orientate, nelle quali è vietato costruire nuove opere edilizie, eseguire opere di trasformazione del territorio. Possono essere tuttavia consentite le utilizzazioni produttive tradizionali, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie, nonché interventi di gestione delle risorse naturali a cura dell'Ente Parco. Sono ammesse altresì opere di manutenzione delle opere esistenti;

C aree di protezione nelle quali, in armonia con le finalità istitutive e in conformità ai criteri generali fissati dall'Ente Parco, possono continuare, secondo gli usi tradizionali ovvero secondo metodi di agricoltura biologica, le attività agro-silvo-pastorali nonché di pesca e raccolta di prodotti naturali ed è incoraggiata anche la produzione artigianale di qualità;

D aree di promozione economica e sociale facenti parte del medesimo ecosistema, più estesamente modificate dai processi di antropizzazione, nelle quali sono consentite attività compatibili con le finalità istitutive del Parco e finalizzate al miglioramento della vita socioculturale delle collettività locali e al miglior godimento del Parco da parte dei visitatori.

In primo luogo, sembra opportuno osservare che – come la stessa legge recita – la diversificazione delle zone segue esclusivamente il criterio del “grado di protezione”, per cui non necessariamente corrispondono a quelle identificabili in base ai criteri più ampi di tipo territoriale e soprattutto non esauriscono completamente tutte le determinazioni del Piano, in particolare quelle riguardanti il sistema degli accessi, dei servizi, delle strutture per la fruizione o la tutela specifica di particolari beni.

In secondo luogo, si può osservare che le misure e le limitazioni espressamente fissate dalla legge per ciascuna delle 4 zone di cui sopra, lasciano ampi margini di interpretazione, soprattutto per quanto attiene la compresenza e l'interazione dei processi naturali con le attività e le modificazioni antropiche.

Le interpretazioni da dare nella realtà delle Alpi Liguri possono discostarsi significativamente da quelle date in altri contesti, come quelli dei parchi liguri costieri, in presenza di quadri ambientali storicamente differenziati e di pressioni in atto che configurano rischi e minacce profondamente diversi. Ciò vale in particolare per le aree pascolive oltre i limiti del bosco, da sempre largamente sovrapposte agli habitat più pregiati, ed esposte a forti processi d'abbandono: l'auspicato rilancio delle attività pastorali (anche al fine della conservazione paesistica) non sembra, di per sé, in contrasto con le limitazioni stabilite dalla legge per le zone b), di riserva generale, anche se il termine di "riserva" può suonare poco appropriato. Simmetricamente, per le circoscritte aree insediative di mezzacosta o dei fondovalle, nelle quali si concentrano possibili attese di trasformazione urbanistico-edilizia, la definizione legislativa delle zone d) sembra lasciare ampio spazio per le scelte che, nel rispetto degli indirizzi del Piano del Parco, potranno essere definite da/con i piani urbanistici locali.

Le zone proposte dal PIDP sono:

- A) Riserve integrali - Paesaggi alpini
- B) Riserve generali orientate, articolate in
 - B1) Patrimonio boschivo
 - B2) Praterie montane
 - B3) Oasi floristiche
 - B4) torrenti alpini e aree ripariali
- C) Aree di protezione, articolate in
 - C1) Pascoli abbandonati
 - C2) Castagneti da frutto
 - C3) Aree agricole
- D) Aree di sviluppo

Le zone A Riserve Integrali comprendono le aree di più elevato valore naturalistico ed eco sistemico complessivo e che maggiormente si avvicinano alle condizioni di equilibrio naturale. Tali aree corrispondono prevalentemente a Paesaggi alpini: ambiti alpini rupestri e versanti fortemente acclivi, in cui l'antropizzazione è storicamente assente o di scarso rilievo, e che nella loro eccezionalità rappresentano elementi identitari del Parco.

Versante settentrionale alpino di Piano Cavallo - Versante settentrionale alpino del Garbo del Cimone

Le due zone A rappresentano il versante nord del sistema Alpe di Cosio – Piano Cavallo, interrotte da un tratto di antichi attraversamenti e sentieri; è costituito da imponenti e compatte bancate di calcare nummulitico, che discendono con forti acclività sulla sottostante valle Negrone, con pareti a strapiombo alte fino ad alcune centinaia di metri. Sono presenti lariceti e faggeti.

Zona alpina della Gerbontina

La Gerbontina si trova sotto il monte Gerbonte e rappresenta un ambito alpino rupestre fortemente scenografico. È particolarmente rilevante per la presenza di molte specie faunistiche d'interesse comunitario, in particolare di uccelli

Zona alpina delle Larzette

La zona A delle Larzette si trova sotto il monte Pietravecchia e la Gola dell'Incisa: presenta habitat tipicamente alpini, con versanti a forte acclività prevalentemente boscati.

Le zone B Riserve Generali Orientate corrispondono alle aree nelle quali gli elementi naturali ed i valori paesaggistici e ambientali concorrono a formare ambienti di rilevante interesse anche conservazionistico e che svolgono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dell'equilibrio delle risorse naturali e dei processi biologici. Il grado di vulnerabilità è variabile in funzione dell'estensione, della localizzazione e della composizione specifica delle aree, ma risulta complessivamente legato al tradizionale e bilanciato svolgimento delle attività agro-silvo-pastorali, alla gestione degli interventi connessi agli ambienti fluviali/torrentizi, al corretto utilizzo della risorsa idrica

Si suddividono in

B1) Riserva orientata alla gestione del patrimonio boschivo

Foreste di Piancavallo

Prevalgono con una buona continuità territoriale le Faggete nei versanti nord del torrente Negrone, seguite dalle Pinete Montane e dai Lariceti in esposizioni più meridionali; verso la Val Tanarello sono presenti i Boschi di latifoglie mesofile.

Boschi di Monega-Frontè-Saccarello

Sono presenti, alle quote intermedie, alcune porzioni di bosco ancora utilizzato a fini produttivi, non continui, verso Mendatica e verso Rezzo, con prevalenza di Faggete.

Foreste di Gerbonte: in quest'area prevale una certa eterogeneità caratterizzata da Orno-ostrieti, Lariceti, Pinete Montane. Nella porzione meridionale compiono formazioni a Quercia. Da segnalare la presenza di ampie aree pubbliche, in particolare la Foresta Demaniale di Gerbonte, la cui gestione attribuita alla Regione sarà concertata con il Parco.

B2) Riserva orientata alla gestione delle praterie montane

Praterie del crinale principale Monega-Frontè-Saccarello

Zone tra le più rappresentative ed a elevato valore naturalistico e paesaggistico. Le praterie montane, non di rado alternate a lembi di prati umidi, torbiere e cespuglieti, sono l'ambiente elettivo dell'area. Ricchissima è la composizione floristica con presenza di numerosi endemismi, per la quale è definita una sottozona apposita (B3).

Per l'area il Piano incentiva l'adozione di opportuni Piani di pascolo al fine di migliorare le attuali modalità di conduzione di tale attività.

Altri prati/pascoli minori

Sono piccole aree ancora utilizzate circondate da porzioni di più ampie ormai dismesse di arbusteti e boscaglie in evoluzione che minacciano di modificare gli habitat presenti, che ospitano molte specie.

Per l'area il Piano incentiva l'adozione di opportuni Piani di pascolo al fine di migliorare le attuali modalità di conduzione di tale attività.

B3) Riserva orientata alla tutela delle oasi floristiche

Alpe di Cosio

L'area presenta due aspetti prevalenti, quello prativo (habitat 6210 e 6170) sul versante sud, in parte colonizzato da arbusti fino al lariceto rado (habitat 9420), e quello rupestre sul versante nord (habitat

8210); presso il crinale questi due aspetti si mescolano favorendo la presenza di specie vegetali rupestri sparse sulle rocce in mezzo ai prati. Inoltre è presente l'habitat prioritario 8240 (Pavimenti calcarei).

Nella zona è necessario individuare e segnalare un sentiero preferenziale di percorrenza, tra quelli esistenti, al fine di ridurre il diffuso calpestio e i pericoli potenziali per la presenza di grotte a pozzo non segnalate.

Sotto Rocca Scravaglion

L'area comprende superfici prative (habitat 6210) di intenso utilizzo agropastorale passato (aree in parte terrazzate) dove, oltre a specie vegetali di rilievo che normalmente si rinvengono nelle aree prative è presente una importante stazione di *Rhaponticum heleniifolium subsp. bicknellii*. Inoltre la culminazione del poggio Scravaglion, oltre ad essere ottimo punto panoramico facilmente accessibile, costituisce uno spot di habitat 8230 con specie tipiche.

Il Piano intende incentivare la visita dell'area e la sua manutenzione, al fine di limitare le dinamiche di ricolonizzazione della vegetazione che potrebbe portare alla chiusura di porzioni di aree prative ed occultare i terrazzamenti.

Torrente Tanarello

Torrente alpino con rilevanti caratteristiche geomorfologiche derivanti dal substrato calcareo. La valenza floristica e vegetazionale è soprattutto legata agli ambienti rupestri ed umidi che si susseguono ai lati dell'asta fluviale, più noti sul lato della strada sterrata perché più accessibili. E' segnalata una sorgente pietrificante (habitat 7220). Presso l'inizio del sentiero per Case Baussun è stata rinvenuta una stazione isolata di *Equisetum hyemale*, specie la cui presenza è strettamente legata all'esistenza di un habitat umido.

Sulle rupi sono presenti le specie target *Primula marginata*, *Saxifraga callosa*, *Campanula macrorhiza*, mentre nelle schiarite si rinvengono *Fritillaria involucreta* ed orchidee anche non frequenti altrove.

Il Piano intende controllare ed eventualmente limitare la fruizione all'area in determinati periodi (attraverso il Regolamento di fruizione o specifiche ordinanze del Parco), data la facilissima accessibilità e l'elevata vulnerabilità.

Crinale Saccarello Monega

L'area si estende lungo il crinale che collega il Monte Saccarello e il Monte Fronte, con una diramazione verso la Cima di Garlenda, continuando poi verso il Colle di Garezzo, Poggio Fearza e Monte Monega fino al Passo Pian Latte. Il crinale identificato è ricco di flora importante, soprattutto in riferimento alle specie più montane, dal momento che tocca le quote più elevate di tutta l'area. L'alternanza tra habitat (6170, 4060, 8210 e localmente 8230) favorisce il mescolarsi tra specie prative, di margine e rupestri.

La valorizzazione dell'area deve integrare le valenze ambientali con le testimonianze storiche (soprattutto militari).

Monte Arborea

L'area comprende i rilievi del M.Arborea e M.Carmo dei Brocchi, attestandosi sulla curva di livello dei 1400 metri, tagliandola presso il Passo Mezzaluna e il passo presso la bassa di San Lorenzo.

Nell'area si alternano diversi ambienti: prativi (habitat 6210), arborei (habitat 9110), rocciosi (habitat 8210 e localmente 8230); la variabilità è anche interna agli ambienti rocciosi, dal momento che si alternano litologie diverse, che ospitano specie preferenziali diverse, con una notevole variabilità in un'area abbastanza ristretta. Sono presenti numerose specie target.

La valorizzazione dell'area deve integrare l'eccezionale biodiversità con la vicinanza ad un sito archeologico (bassa di San Lorenzo).

Crinale Toraggio – Pietravecchia – Grai

L'area comprende le falesie e gli ambienti aperti (prati, bassi arbusteti) sulle pendici dei monti Toraggio, Pietravecchia e Grai, con limitate porzioni anche boscate, soprattutto a larice. Si tratta della zona in assoluto più ricca dal punto di vista floristico.

La lista delle specie emergenti di questo settore è molto lunga, alcune specie target delle quali assenti o scarsamente presenti nel resto del territorio gestito dal Parco.

Gli habitat Direttiva sono rappresentati principalmente dalle aree rupestri (8210), secondariamente quelle prative (6170) e boscate (9420), ma sono importanti anche quelle basso arbustive (ad alta componente erbacea) per la presenza di specie vegetali emergenti.

Il Piano intende incrementare la fruizione, l'informazione/sensibilizzazione, dell'area, percorsa dal Sentiero degli Alpini, e che vanta la prossimità di numerosi rifugi e punti tappa.

Testa D'Alpe

L'area delimitata è compresa tra il confine con la Francia e la strada sterrata proveniente dalla sella di Gouta; a sud segue una linea di impluvio ed a nord comprende un'area indicata come habitat 6110.

L'area completa il panorama floristico e vegetazionale del territorio del Parco, rappresentandone gli aspetti più mediterranei. Sono presenti specie che, seppur non emergenti, sono proprie di ambienti più vicini alla costa, oltre a specie emergenti, di areale mediterraneo o submediterraneo. La presenza di diversi habitat in mosaico rende dinamico l'alternarsi delle diverse specie.

Il piano intende valorizzare l'area per l'eccezionale biodiversità, i resti di manufatti militari, la vicinanza di rifugi.

B4) Riserva orientata alla tutela dei torrenti alpini e delle aree ripariali

Torrente Negrone

Caratteristiche torrentizie alpine, con vegetazione ripariale di pregio. Fauna ittica di elevato valore quantitativo e qualitativo. Presenza di attività di pesca da monitorare.

Torrente Argentina - Rio Negrè – Rio di Bregalla

Sistema vallivo torrentizio formato dall'Alta Valle Argentina e dai suoi affluenti, in particolare il rio Negrè e rio di Bregalla. Il piano intende valorizzare i valori morfologici e naturalistici presenti.

Lago Tenarda

E' un lago artificiale situato in val Nervia a 1.330 m d'altezza, non lontano dallo spartiacque con la val Roia che lo divide dal comune francese di Saorge. Rappresenta l'Habitat di specie Acque Ferme e svolge un ruolo significativo come specchio acqueo artificiale disponibile per la fauna ornitica (anatidi in particolare) e per i piccoli vertebrati e invertebrati acquatici.

Le Zone C Aree di protezione sono individuate tra quelle attualmente interessate da processi di abbandono delle attività tradizionali agro -pastorali che ne hanno improntato e condizionato nel passato gli assetti naturalistici e paesaggistici. Si riferiscono ad ambiti caratterizzati dalla presenza di valori naturalistici ed ambientali inscindibilmente connessi alle attività produttive tradizionali che si stanno perdendo e che rappresentano una delle componenti caratterizzanti del territorio del Parco.

C1) Pascoli abbandonati

Pascoli abbandonati di Pian Cavallo

Sono ampie aree un tempo prative, oggi parzialmente o totalmente coperte da vegetazione in evoluzione. La loro posizione a margine di oasi floristiche (Zone B3), in particolare nell'Alpe di Cosio e vicino a Bric Scravaglion, rende di estrema importanza l'incentivazione ad un riuso produttivo, quale fattore principale per la conservazione della biodiversità.

Pascoli abbandonati del Saccarello – Frontè

Sono ampie aree un tempo adibite ad alpeggi alpini, oggi parzialmente o totalmente coperte da vegetazione in evoluzione. La loro posizione in continuità con l' oasi floristica (Zone B3) Crinale Saccarello Mpnega, rende di estrema importanza l'incentivazione ad un riuso produttivo, quale fattore principale per la conservazione di habitat e specie prative e rupestri alpine.

Pascoli abbandonati del Gerbonte

Sono ampi alpeggi alpini abbandonati, per lo più coperti da arbusteti e da boschi di ornoostrieti. Il piano incentiva il riuso produttivo a pascolo, quale fattore principale per la tutela della biodiversità del Parco.

Pascoli abbandonati di Testa d'Alpe

Sono le aree a pascolo abbandonato che circondano l' oasi floristica (Zone B3) di Testa d'Alpe. Il riuso produttivo a pascolo intende ripristinare la presenza di diversi habitat in mosaico, a carattere misto, alpino e mediterraneo.

C2) Castagneti da frutto

Castagneti da frutto abbandonati vicino a rio Giurè e Le Ciappette

Si tratta di aree di piccole dimensioni utilizzate in passato per la coltivazione del castagno, sopra il Ponte dei Passi. Il piano intende incentivare le attività tradizionali e il presidio del territorio, attraverso il recupero di aree a castagneto da frutto e il riavvio della filiera (raccolta, prima trasformazione, essiccazione, vendita locale).

Castagneti da frutto abbandonati lungo il Torrente Argentina

Si tratta di aree localizzate lungo il torrente, facilmente accessibili da Creppo e utilizzate in passato per la coltivazione del castagno. Il piano intende incentivare le attività tradizionali e il presidio del territorio, attraverso il recupero di aree a castagneto da frutto e il riavvio della filiera (raccolta, prima trasformazione, essiccazione, vendita locale).

C3) Aree agricole

Aree agricole vicino a rio Giurè e Le Ciappette

Si tratta di aree di piccole dimensioni utilizzate in passato per usi agricoli, di cui permangono le strutture agricole territoriali, quali terrazzamenti, percorsi, edifici diruti quali Case Zilioli e Case Giurè.

Il piano intende incentivare le attività agricole e il presidio del territorio, attraverso il recupero delle strutture territoriali presenti e delle aree agricole.

Aree agricole tra rio Negrè e il Torrente Argentina

Le aree occupano porzioni del versante sotto il Gerbonte, esposto a sud che si affaccia sul rio Negrè e sul torrente Argentina. Sono ancora leggibili le strutture agricole territoriali, quali i terrazzamenti e gli edifici, in parte da recuperare, di Case di Cristoforo, Case di Gerbonte, Ca dei Bruzzi, Cascina Masseria .

Il piano intende incentivare le attività agricole e il presidio del territorio, attraverso il recupero delle strutture territoriali presenti e delle aree agricole.

Aree agricole lungo Costa della Morga – Costa Grinulfi

Le aree occupano piccole porzioni del versante esposto a est, sotto Testa d’Alpe.

Le caratteristiche del clima più mite e la prossimità ad altre aree agricole esterne al parco, favorisce un recupero a olivocultura o viticoltura.

Le Zone D Aree di Sviluppo fanno riferimento ad ambiti modificati dai processi d’antropizzazione, destinati ad ospitare attività e servizi utili alla fruizione e alla valorizzazione del Parco e del territorio gestito dall’Ente Parco nel suo complesso, nonché allo sviluppo economico e sociale delle comunità locali, ivi comprese le attività produttive del settore agro – silvo - pastorale, artigianali, residenziali, ricettive, turistiche e agrituristiche, ricreative e sportive, con le attrezzature e infrastrutture ad esse afferenti.

Le Zone D sono disciplinate da schede nell’Allegato 1 delle NTA “Schede di dettaglio delle Zone D”:

- Margheria Garlenda
- Sella della Valletta - ex stazione funivia
- Margheria Garezzo
- MargheriaFrontè
- Margheria Pian del Latte
- Margheria dell’ Alpe
- Margheria dell’ Arpetta
- Colle Melosa

- Margheria Suan
- Fontana dei Draghi - Testa D'alpe

4.2.2 Il sistema della fruizione

Il PIDP deve definire l'organizzazione dei sistemi dell'accessibilità e dei percorsi, nonché il sistema delle attrezzature per la gestione e la funzione del Parco.

Concorrono ad assicurare la funzione sociale del Parco:

a, il sistema dell'accessibilità;

b, il sistema della fruizione;

a) Il sistema dell'accessibilità si sviluppa in gran parte nelle aree esterne al Parco, ma la sua funzione è fondamentale per lo sviluppo economico e sociale delle popolazioni e per una corretta fruizione del Parco. Per la configurazione del territorio del Parco su diversi sistemi vallivi, il sistema degli accessi è particolarmente articolato e critico in alcuni punti.

L'organizzazione del sistema degli accessi, sia per quanto riguarda la viabilità, sia per quanto riguarda l'organizzazione dei trasporti pubblici, compete ad altri Enti territoriali; il Piano si limita a proporre delle intese finalizzate al raggiungimento di alcuni obiettivi primari per la fruizione del Parco:

- l'efficienza della viabilità principale;

- la messa a sistema di dei parcheggi di attestamento, a basso impatto ambientale, nei punti di maggior concentrazione dei flussi e di partenza dei percorsi pedonali (porte del Parco);

- la predisposizione di servizi di trasporto atti a favorire l'accessibilità e la fruizione del Parco, con prioritaria attenzione per le tratte su cui occorre regolamentare gli accessi e la circolazione con mezzi privati.

. Complessivamente il territorio delle Alpi Liguri è già molto dotato di viabilità delle diverse classi; il Piano intende verificare se saranno necessari alcuni interventi di riqualificazione di viabilità esistente, o eventuale apertura di nuovi percorsi, se necessari per la gestione del bosco.

b) Il sistema della fruizione, poggia su una fitta rete di sentieri che si diramano dai diversi sistemi vallivi per connettersi alla dorsale degli spartiacque, articolata lungo itinerari di lungo raggio di un certo interesse quale l'Alta Via dei Monti Liguri e i sentieri degli Alpini.

Il sistema è già oggi supportato da una serie di rifugi e bivacchi, variamente frequentati, sebbene concentrati maggiormente in alcune aree, in particolare sulle vie di accesso.

Il PIDP individuerà in modo specifico una serie di attrezzature in quota (rifugi e punti tappa) di appoggio al turismo escursionistico.

Connessa indirettamente alla fruizione, vi è la valutazione di incrementare e qualificare le attrezzature di fondovalle dentro e fuori Parco, dove sono localizzati i centri storici, migliorando e potenziando l'accoglienza e le opportunità di fruizione, con lo sviluppo di percorsi con modalità differenziate o sviluppando temi di interesse didattico, formativo e culturale.

4.2.3 Le misure regolamentari gestionali e gli ambiti gestionali omogenei

Il PIDP definisce delle misure regolamentari gestionali come indirizzi di riferimento per la redazione di piani attuativi di settore (agro-silvo-pastorali) ed urbanistici e volte a garantire:

- a) il mantenimento e il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e seminaturali, delle specie di fauna e flora selvatica di interesse comunitario e dell'integrità complessiva dei Siti della Rete Natura 2000 indicati nel presente articolo, quale elemento della Rete Ecologica Regionale;
- b) la conservazione attiva dei paesaggi culturali locali prevalentemente a carattere silvo-pastorale, caratterizzati dalla presenza di un mosaico di aree naturali e seminaturali alternate a formazioni forestali e dalla permanenza di beni di valore storico testimoniale, in coerenza con i principi definiti dalla Convenzione Europea sul Paesaggio (Firenze 2000) e dalla Strategia Nazionale della Biodiversità (2010);
- c) il mantenimento e lo sviluppo sostenibile delle attività economiche e sociali mediante le quali assicurare il presidio e la conservazione degli habitat naturali e dei paesaggi culturali locali.

All'interno del "territorio gestito" dal Parco sono soggetti a specifiche disposizioni di tutela:

- a) gli habitat di interesse comunitario, riportati nel Formulario Standard per l'anno 2014 (DGR n.1039/2014) e suoi successivi aggiornamenti;
- b) le specie di flora e fauna di interesse comunitario elencate nel Formulario Standard e le altre specie di interesse conservazionistico indicate nel Piano;
- c) gli elementi di valore ecologico:
 - reticolo idrografico principale superficiale e sotterraneo;
 - reticolo idrografico secondario effimero o occasionale;
 - boschi e macchie;
 - formazioni rocciose
 - formazioni arbustive in evoluzione naturale;
 - prati, pascoli naturali e praterie;
 - formazioni ecotonali;

- grotte
 - zone umide.
- d) elementi, seminaturali o costruiti, di valenza ecologica, quali ad esempio:
- muri a secco;
 - filari e siepi;
 - alberature isolate;
 - invasi e manufatti per la raccolta delle acque (fontanili, abbeveratoi etc.)
 - terrazzamenti;
 - cavità di origine artificiale.
- e) le aree e i beni di valore paesaggistico, quali ad esempio:
- aree archeologiche;
 - beni e manufatti del patrimonio storico rurale (chiese campestri, margherie, malghe, ricoveri, case in pietra, caselle, ecc...);
 - punti panoramici;
 - strade di interesse paesaggistico;
 - strade panoramiche;
 - rete sentieristica.
- f) le singolarità geologiche e geomorfologiche

Le Misure regolamentari fanno riferimento alle strategie specifiche, che hanno carattere prescrittivo in relazione allo specifico obiettivo individuato e costituiscono il riferimento principale nei processi di valutazione di compatibilità di Piani e progetti all'interno del Territorio gestito. Esse si riferiscono agli ambiti omogenei che sono stati individuate nella tavola Q002 Aree omogenee di gestione.

Con il termine di Ambiti gestionali omogenei si intendono quelle porzioni puntuali di territorio (particelle catastali) che, sulla base dei dati acquisiti, risultano omogenee da un punto di vista gestionale in quanto caratterizzate da vocazioni e da criticità prevalenti, in relazione a caratteristiche ambientali e paesaggistiche, che richiedono tipologie di intervento comuni.

Strategia di Conservazione (CO)

Conservazione degli ecosistemi degli ambienti umidi e torrentizi, e degli ambienti rupestri caratterizzati da elevati livelli di biodiversità mediante azioni volte alla conservazione del valore ambientale riconosciuto (habitat, habitat di specie, specie) nonché al miglioramento del livello di biodiversità e alla tutela della ricchezza paesaggistica.

E' riferita a porzioni di territorio che comprendono prevalentemente:

- a) Ambienti umidi, ecosistemi fluviali/torrentizi e relative fasce ripariali,

- 3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea
- 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho Batrachion*
- 7220 Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (*Cratoneurion*)
- 7230 Torbiere basse alcaline

b) Ambienti rupestri di importanza faunistica e/o floristica e/o geomorfologica e relative specie di interesse

- 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
- 8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

Strategia di Mantenimento (MA)

Gestione degli ambienti prativi e forestali di elevato valore ecologico (alto livello di biodiversità) e paesaggistico, mediante opportune regolamentazioni e azioni volte al mantenimento delle forme di utilizzo agro – silvo – pastorale .

E' riferito a porzioni di territorio che comprendono prevalentemente:

a) Ambienti arbustivi e prativi

- 4030 Lande secche europee
- 4060 Lande alpine e boreali
- 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli
- 5210 Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.
- 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
- 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco -Brometalia*) (* notevole fioritura di orchidee)
- 6230 Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

b) Ambienti forestali riferibili ad habitat prioritari o ad elevata funzionalità ecologica

- 9420 Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*

c) Ambienti rupestri

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

d) Altri ambienti non riferibili ad habitat prioritari (habitat di specie)

- Acque ferme
- Arbusteti
- Uliveti

Strategia di **Miglioramento (IM)**

Pianificazione delle aree di valenza paesaggistica a prevalente matrice forestale, mediante azioni volte alla valorizzazione, al ripristino di paesaggi e allo sviluppo di economie locali connesse al valore ambientale e culturale riconosciuto (servizi ecosistemici).

E' riferita a porzioni di territorio che comprendono prevalentemente:

a) Habitat forestali (in particolare ecomosaici mediterranei)

- 9110 Faggeti del *Luzulo-Fagetum*
- 9120 Faggeti acidofili atlantici con sottobosco di *Ilex* e a volte di *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* o *Ilici-Fagenion*)

b) Ambienti forestali non riferibili ad habitat prioritari (habitat di specie)

- Castagneti da frutto in coltura
- 311 Boschi di latifoglie
- 312 Boschi di conifere
- 313 Boschi misti di conifere e latifoglie

4.2.4 Il Programma Pluriennale Di Gestione E Sviluppo Socio-Economico

Il PPSSE rappresenta la parte programmatica del Piano di Gestione dei SIC e delle ZPS, ovvero il Piano di Azione.

Il Programma Pluriennale di Gestione e Sviluppo socio economico (PPGS) è il principale strumento attuativo del PIDP per la conservazione, la valorizzazione e lo sviluppo socio – economico compatibile con le esigenze di tutela del territorio gestito dall’Ente Parco delle Alpi Liguri (Parco/ SIC/ZPS).

Nella logica della pianificazione integrata (territoriale/ambientale/socio-economica) e strategica fornisce gli elementi operativi per trasformare gli obiettivi generali e specifici, organizzati in quattro assi strategici, in azioni da realizzare sul territorio.

Ciascuna di queste azioni è descritta in una scheda progetto . Le azioni hanno diversa natura in funzione degli obiettivi generali e specifici individuati dal PIDP (cfr.Relazione Illustrativa – Parte IV), in risposta alle criticità rilevate (pressioni e minacce) (cfr.Relazione Illustrativa – Parte III), nonché in considerazione delle esigenze e delle potenzialità/opportunità di sviluppo socio economico dell’area, verificate e condivise con i diversi stakeholder, pubblici e privati.

Il PPGS rappresenta quindi anche lo strumento specifico per la programmazione degli interventi di conservazione e dei progetti di valorizzazione dei Siti della Rete Natura 2000, per questo la forma ed i contenuti delle schede progetto, fanno diretto riferimento allo strumento “Piano di Azione” dei Piani di Gestione (PDG) dei Siti della Rete Natura 2000.

Questa scelta deriva anche dall’obiettivo di voler attribuire al Piano un carattere operativo dotandolo di questo strumento strettamente relazionato ai possibili canali di finanziamento e dunque alle risorse potenzialmente disponibili per l’attuazione degli interventi.

Le azioni previste dal Programma pluriennale di gestione e di sviluppo socio economico sono suddivise in:

IA Interventi Attivi: azioni concrete

IN Incentivi: azioni di stimolo presso le comunità locali per l’utilizzo di pratiche, procedure, metodologie gestionali che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del PIDP

MR Monitoraggi e ricerca: azioni volti ad approfondire le conoscenze su habitat e specie, sul patrimonio naturale e culturale del territorio gestito dal Parco, materiale ed immateriale

PD Programmi Didattici e formazione; azioni orientate alla diffusione di conoscenze e modelli di comportamento che mirano alla tutela dei valori dell’area, nonché promuovere attività economiche e ricreative compatibili.

RE Regolamenti: azioni di gestione che prescrivono comportamenti da adottare o da evitare (Regolamenti veri e propri, ma anche atti di indirizzo, programmatici e pianificatori).

Elenco schede d'azione:

Numero di riferimento	Tipologia di azione	Denominazione
-----------------------	---------------------	---------------

1	MR	Monitoraggio habitat e specie emergenti (flora e fauna)
2	MR	Monitoraggio habitat e specie floristiche a presenza puntuale, locale o particolarmente a rischio
3	MR/PD	Azioni di valorizzazione del territorio e di informazione/sensibilizzazione sulle specie della flora (aree floristiche)
4	MR/RE	Inventario e Monitoraggio rapaci rupicoli e gracchio corallino
5	MR	Inventario e Monitoraggio avifauna delle aree aperte
6	MR	Inventario e Monitoraggio dell'astacofauna e dell'itiofauna
7	MR	Inventario e Monitoraggio dell'erpetofauna
8	MR	Inventario e monitoraggio dei rifugi (roost) dei chirotteri e elaborazione linee guida per il recupero e per la ristrutturazione degli edifici rurali
9	MR/RE	Inventario e Monitoraggio dei chirotteri forestali e linee guida per una gestione forestale sostenibile
10	MR/IA	Monitoraggio e gestione della presenza stabile del Lupo nell'area delle Alpi Liguri
11	MR	Monitoraggio delle specie target secondarie (mammiferi) e di <i>Rupicapra rupicapra</i> al fine di implementare le conoscenze sulla biodiversità
12	MR/PD	Monitoraggio delle farfalle diurne, dei coleotteri forestali e di <i>Aeshna juncea</i> al fine di implementare le conoscenze sulla biodiversità
13	MR	Inventario e Monitoraggio avifauna legata agli ambienti boschivi
14	MR/IA	Ricerca, allestimenti didattici e infrastrutture per la fruizione delle zone umide
15	MR	Monitoraggio dell'adattamento degli habitat del Parco ai cambiamenti climatici
16	IA	Azioni di miglioramento ambientale a favore di <i>Tetrao tetrix</i> e di <i>Alectoris graeca saxatilis</i>
17	IA	Conservazione e incremento delle popolazioni di rapaci necrofagi nelle Alpi Liguri, con particolare attenzione per il grifone
18	IA	Mantenimento e miglioramento della rete sentieristica del Parco
19	IA	Ippovia del Parco
20	IA	Realizzazione di siti attrezzati sostenibili per torrentismo, arrampicata e altri sport outdoor
21	IA	Sistema delle aree sosta camper dei Comuni del Parco
22	IA	Aree attrezzate del parco e attendamento

23	IA	Miglioramento dell'accessibilità e dell'accoglienza: segnaletica e cartellonistica stradale
24	IA	Il Sentiero degli Alpini
25	IA	Valorizzazione dei prodotti tipici del Parco
26	IA	Riqualificazione energetica degli edifici del Parco
27	IA	Le Alpi del Mediterraneo come Patrimonio UNESCO
28	IA	Gestione del PIDP
29	IA	Comunicazione
30	IA	Monitoraggio visitatori
31	IN	Cicloturismo: piste ciclabili e miglioramento della sicurezza sulla viabilità ordinaria
32	IN	Sistema delle aree sosta camper dei Comuni del Parco
33	IN	Rete sentieristica dei SIC
34	IN	Attività tradizionali: prati e pascoli
35	IN	Attività tradizionali: filiera del legno e artigianato locale d'eccellenza
36	IN	Attività tradizionali: filiera della pietra e artigianato locale d'eccellenza
37	IN	Attività tradizionali: castanicoltura da frutto
38	IN	Incentivazione filiera bosco -- energia e bosco – legno
39	IN	Rete del turismo green
40	IN	Passeggiate e percorsi nei borghi rurali
41	IN	Valorizzazione dei luoghi della Memoria del Parco
42	IN	La Rete dei Musei del Parco
43	IN	Incentivazione recupero edifici e manufatti storici, della tradizione o rappresentativi dell'identità culturale
44	IN	Miglioramento dell'accessibilità e dell'accoglienza: valorizzazione percorsi autolinee
45	PD	Attività tradizionali: apicoltura
46	PD	Attività tradizionali: prati e pascoli
47	PD	Fonti rinnovabili
48	RE	Misure Regolamentari per la fruizione del Parco e l'attività outdoor

4.3 Analisi delle alternative

4.3.1 Opzione zero

Durante l'attuale gestione in assenza di strumenti di pianificazione e di programmazione, l'Ente Parco ha comunque progettato e realizzato diverse azioni mirate alla salvaguardia ed alla tutela dei valori naturalistici, paesaggistici e ambientali, alla gestione del patrimonio faunistico, alla conservazione attiva ed alla valorizzazione degli ecosistemi che caratterizzano il patrimonio naturale, con particolare riferimento agli habitat ed alle specie di cui alle Direttive Comunitarie per la costruzione della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria e Zona di Protezione Speciale).

Tuttavia la predisposizione di strumenti operativi di pianificazione e di gestione del territorio gestito dal Parco diventa fondamentale per diversi aspetti:

- aumentare i livelli di efficacia del sistema di tutela;
- agevolare i processi di sviluppo economico (produttivo e turistico), sia attraverso procedure chiare e più semplici, sia attraverso la predisposizione di incentivi;
- accesso ai finanziamenti della nuova programmazione 2014-2020

4.3.2 Opzione 1 e 2 pianificazione integrata

L'iter di pianificazione è stato assistito da una metodologia scientifica e operativa, con applicazioni in ambito GIS, definita nel corso del Progetto regionale Natura 2000; l'applicazione di tale metodologia ha costituito uno strumento di supporto alle decisioni fondamentale nella valutazione delle scelte localizzative e prima ancora nella definizione dell'impianto normativo generale.

L'obiettivo della metodologia di individuazione degli ambiti gestionali omogenei (attraverso il data base GIS associato) è stato quello di lasciar traccia del percorso logico che ha portato alla definizione delle scelte: dalle strategie gestionali nazionali⁶ agli obiettivi del PIDP (generali e specifici) e alle azioni introdotte in risposta delle specifiche criticità (pressioni/minacce) al fine di:

- integrare, in fase di elaborazione del Piano, la componente ambientale all'interno della pianificazione, così come esplicitato dalle "Linee guida per la revisione decennale dei piani dei parchi regionali" (DGR n.626/2013);
- monitorare, in fase di gestione del Piano, la qualità ambientale e la sua suscettività al rischio di perdita di valore del proprio territorio, con l'obiettivo di verificare la correttezza delle strategie/azioni del Piano e di individuare all'occorrenza eventuali correttivi.

E' stato scelto di ricondurre le informazioni degli ambiti ad un reticolo composto da "celle" di 500*500 mt. L'attribuzione della strategia gestionale, espressione di una scelta progettuale, è stata conferita per singola cella a partire dalle conoscenze del quadro conoscitivo (QC), interpretativo (QI) ed in particolare del valore di qualità complessiva degli ecosistemi (classi di qualità) confrontato con i livelli di criticità rilevati (pressioni – minacce).

- *Soluzione in base al criterio del valore naturalistico prevalente (classi di qualità)*

Una prima identificazione schematica degli ambiti gestionali è stata effettuata partendo dall'attribuzione automatica in base alle classi di qualità ambientale, affinata a livello puntuale attraverso la verifica con le strategie attribuite in fase di pianificazione (Rif. tabella di sintesi "Strategie Gestionali Obiettivi Azioni).

Ciascuna cella è caratterizzata, come prevedibile, dalla compresenza di più habitat, habitat di specie e specie (vegetali e faunistiche). In particolare si evidenzia che le celle "Conservazione" o "Conservazione - Miglioramento" sono quelle con la maggior presenza e varietà di elementi a testimonianza e conferma dell'alto valore di biodiversità e, di conseguenza, dell'ambito gestionale attribuito.

Il confronto tra le attribuzioni di ciascun habitat e habitat di specie in ciascuna cella ha portato quindi alla scelta di un valore univoco di Ambito, sulla base delle qualità territoriali riconosciute in funzione del più alto livello di naturalità.

- *Soluzione in base al criterio dell'integrazione delle componenti ambientali*

In un secondo momento sono state apportate modifiche soprattutto in base ai livelli di criticità riscontrati con riferimento alle diverse componenti e in particolare suolo (carta dei dissesti e delle aree a rischio), paesaggio e socioeconomia (carte dell'abbandono)

Questa seconda soluzione ha consentito di tenere in debita considerazione nella stesura del Piano (parte normativa regolamentare e progettuale) di tutti i valori presenti e soprattutto della diversa composizione degli ambienti da quelli più naturali a quelli dove ad un minor valore di naturalità corrispondevano maggiori valori in termini di bilancio ecologico (es. maggior peso attribuito agli habitat di specie) o di prestazioni funzionali (assetto del suolo sicurezza e stabilità dei versanti etc..)

4.4 Verifica di coerenza interna PIDP

La coerenza interna del PIDP viene evidenziata nelle pagine che seguono, secondo la Logica di intervento del Piano stesso.

Asse 1

Asse	Linee strategiche/ Obiettivi	Azioni
------	------------------------------	--------

1 Risorse naturali la conservazione della risorse naturali, la valorizzazione dell'immagine del Parco e dei caratteri di naturalità che lo contraddistinguono in ambito locale ed europeo;	Garantire la conservazione delle risorse naturali e della biodiversità	Protezione habitat e specie Studio e ricerca
	Garantire l'adattamento/mitigazione al cambiamento climatico	Monitoraggio Risorse idriche Adattamento al cambiamento climatico
	Fruizione sociale del parco e delle risorse naturali	Messa in rete dei servizi, delle strutture, delle attrezzature e dei percorsi esistenti potenziamento ed il miglioramento dei servizi educativi ed informativi

Gli obiettivi generali e specifici dell'asse 1 si attuano attraverso due interventi prevalenti:

- Azioni espressamente orientate alla conservazione della biodiversità (schede d'azione che afferiscono al Piano di Gestione dei SIC e delle ZPS) ed elencate di seguito:

	ASSE 1
MR	Monitoraggio habitat e specie emergenti (flora e fauna)
MR	Monitoraggio habitat e specie floristiche a presenza puntuale, locale o particolarmente a rischio
MR/PD	Azioni di valorizzazione del territorio e di informazione/sensibilizzazione sulle specie della flora (aree floristiche)
MR/RE	Inventario e Monitoraggio rapaci rupicoli e gracchio corallino
MR	Inventario e Monitoraggio avifauna delle aree aperte
MR	Inventario e Monitoraggio dell'astacofauna e dell'ititofauna
MR	Inventario e Monitoraggio dell'erpetofauna
MR	Inventario e monitoraggio dei rifugi (roost) dei chiroteri e elaborazione linee guida per il recupero e per la ristrutturazione degli edifici rurali
MR/RE	Inventario e Monitoraggio dei chiroteri forestali e linee guida per una gestione forestale sostenibile

MR/IA	Monitoraggio e gestione della presenza stabile del Lupo nell'area delle Alpi Liguri
MR	Monitoraggio delle specie target secondarie (mammiferi) e di <i>Rupicapra rupicapra</i> al fine di implementare le conoscenze sulla biodiversità
MR/PD	Monitoraggio delle farfalle diurne, dei coleotteri forestali e di <i>Aeshna juncea</i> al fine di implementare le conoscenze sulla biodiversità
MR	Inventario e Monitoraggio avifauna legata agli ambienti boschivi
MR/IA	Ricerca, allestimenti didattici e infrastrutture per la fruizione delle zone umide
MR	Monitoraggio dell'adattamento degli habitat del Parco ai cambiamenti climatici
IA	Azioni di miglioramento ambientale a favore di <i>Tetrao tetrix</i> e di <i>Alectoris graeca saxatilis</i>
IA	Conservazione e incremento delle popolazioni di rapaci necrofagi nelle Alpi Liguri, con particolare attenzione per il grifone

- Azioni orientate alla fruizione del parco e delle risorse naturali ed elencati di seguito:

	ASSE 1
IA	Mantenimento e miglioramento della rete sentieristica del Parco
IA	Ippovia del Parco
IA	Realizzazione di siti attrezzati sostenibili per torrentismo, arrampicata e altri sport outdoor
IA	Sistema delle aree sosta camper dei Comuni del Parco
IA	Aree attrezzate del parco e attendamento
IA	Miglioramento dell'accessibilità e dell'accoglienza: segnaletica e cartellonistica stradale
IA	Il Sentiero degli Alpini
IN	Cicloturismo: piste ciclabili e miglioramento della sicurezza sulla viabilità ordinaria
IN	Sistema delle aree sosta camper dei Comuni del Parco
IN	Rete sentieristica dei SIC
RE	Misure Regolamentari per la fruizione del Parco e l'attività outdoor

Gli interventi orientati a sostenere la conservazione di habitat e specie floristiche e faunistiche prevedono 17 schede d'azione, soprattutto della tipologia Monitoraggi e ricerca (MR), ma anche Programmi Didattici e formazione (PD), Regolamenti (RE) e alcuni Interventi Attivi (IA). Tra queste è compresa un'azione di Monitoraggio (MR) che pone le basi per la ricerca scientifica dell'adattamento degli habitat del Parco ai cambiamenti climatici.

Gli interventi orientati a sostenere la fruizione del Parco riguardano Interventi Attivi (IA) e Incentivi (IN), oltre a prevedere le Misure Regolamentari per la fruizione del Parco e l'attività outdoor (RE).

Asse 2

Asse	Linee strategiche/ Obiettivi	Azioni
<p><u>2 Sviluppo locale sostenibile e qualità della vita</u></p> <p>lo sviluppo sostenibile delle popolazioni locali, per contrastarne le dinamiche di spopolamento e migliorarne la qualità della vita;</p>	<p>Migliorare i fattori endogeni dello sviluppo tradizionale in chiave innovativa e sostenibile</p> <p>Valorizzazione delle attività agropastorali e dell'artigianato</p> <p>Migliorare l'accessibilità ai beni e ai servizi e alle opportunità di vita civile</p> <p>Favorire un'immagine unitaria del Parco</p>	<p>Misure forestali</p> <p>Gestione dei pascoli</p> <p>Accessibilità forestale</p> <p>Eccellenza gastronomica</p> <p>Servizi alla popolazione</p> <p>Servizi alle imprese</p> <p>Formazione professionale</p> <p>Promozione</p> <p>Coordinamento, accordi, sinergie</p>

Gli obiettivi generali e specifici dell'asse 2 si attuano attraverso due filoni prevalenti:

- sviluppo delle attività tradizionali a forte rischio di abbandono
- sostegno delle attività emergenti

Gli interventi orientati a sostenere e incentivare le attività tradizionali prevedono azioni di tipologia Incentivi (IN) e Programmi Didattici (PD) e si concentrano sulle seguenti filiere produttive: attività pastorali, coltura del castagno, apicoltura, filiera della pietra, filiera del legno.

Gli interventi orientati a sviluppare le attività emergenti innovative (green economy per il turismo e per la filiera del bosco) o tradizionali già in sensibile crescita (prodotti tipici di eccellenza) prevedono tre schede di azione di tipologia Interventi Attivi (IA) e Incentivi (IN).

L'Asse 2 è fortemente integrato con l'Asse 3 per quanto riguarda il sostegno allo sviluppo locale che produce le eccellenze territoriali che diventano volano in termini di attrattività.

	ASSE 2
IN	Attività tradizionali: prati e pascoli
IN	Attività tradizionali: filiera del legno e artigianato locale d'eccellenza
IN	Attività tradizionali: filiera della pietra e artigianato locale d'eccellenza
IN	Attività tradizionali: castanicoltura da frutto
PD	Attività tradizionali: apicoltura
PD	Attività tradizionali: prati e pascoli
IA	Valorizzazione dei prodotti tipici del Parco
IN	Incentivazione filiera bosco -- energia e bosco – legno
IN	Rete del turismo green

Asse 3

Asse	Linee strategiche/ Obiettivi	Azioni
3 <u>Eccellenza e attrattività</u> lo sviluppo sostenibile del turismo e la 'qualità globale' dei prodotti e dei servizi per i visitatori.	Valorizzazione del patrimonio storico, paesistico e della cultura tradizionale Qualificazione delle forme della ricettività, dell'accoglienza e delle attrezzature	Recupero del patrimonio culturale Recupero del patrimonio architettonico Ricettività Trasporto sostenibile Energia

Gli obiettivi generali e specifici dell'asse 3 si attuano attraverso sette schede d'azione: una della tipologia Interventi Attivi (IA), per la riqualificazione del patrimonio architettonico in dotazione del Parco, in termini di efficienza energetica, ed una scheda d'azione della tipologia (PD) Programmi Didattici sulle fonti rinnovabili. Le altre cinque schede d'azione della tipologia Incentivi (IN) intendono favorire il recupero del patrimonio culturale e architettonico del Parco, perché emerga l'eccellenza di questo territorio e ne venga aumentata la capacità di attrarre e accogliere visitatori.

Queste schede sono strettamente connesse con gli interventi previsti nell'Asse 1 per quanto riguarda l'organizzazione dell'accessibilità e della fruizione del Parco e con l'Asse 2 per quanto riguarda le eccellenze.

ASSE 3	
IA	Riqualificazione energetica degli edifici del Parco
IN	Passeggiate e percorsi nei borghi rurali
IN	Valorizzazione dei luoghi della Memoria del Parco
IN	La Rete dei Musei del Parco
IN	Incentivazione recupero edifici e manufatti storici, della tradizione o rappresentativi dell'identità culturale
IN	Miglioramento dell'accessibilità e dell'accoglienza: valorizzazione percorsi autolinee
PD	Fonti rinnovabili

Asse 4

Asse	Linee strategiche/ Obiettivi	Azioni
<p>4 Gestione</p> <p>Rafforzare l'Ente Parco affinché sia in grado di gestire le attività di coordinamento e di attuazione del Piano Integrato</p>	<p>Gestione dei data base e del GIS del Parco</p> <p>Implementazione delle attività di monitoraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>per le attività scientifiche</u> per monitorare le dinamiche naturali, necessarie per i Piani di gestione, e le dinamiche di tipo socio-economico; - <u>per attività di valutazione</u> degli effetti del piano sul sistema complessivo; <p>Promuovere <i>governance</i>, per coordinare e orientare le azioni e i programmi, le sinergie e le complementarità</p>	<p>Risorse umane</p> <p>Attrezzature hardware e software per gestire i dati disponibili e per condividere/divulgare le conoscenze</p>

Gli obiettivi generali e specifici dell'asse 4 si attuano attraverso quattro schede d'azione della tipologia Interventi Attivi (IA), per la gestione del Piano Integrato, della candidatura e della governance come Patrimonio Unesco, per la comunicazione delle attività del Parco e il monitoraggio dei visitatori. Il monitoraggio degli indicatori di biodiversità e delle specie è compreso nell'Asse 1, in quanto si è inteso prevalente l'obiettivo scientifico rispetto a quello gestionale.

	ASSE 4
IA	Le Alpi del Mediterraneo come Patrimonio UNESCO

IA	Gestione del PIDP
IA	Comunicazione
IA	Monitoraggio visitatori

Questa sezione ha l'obiettivo di descrivere lo stato attuale delle componenti ecologiche, paesaggistiche e socio-economiche del contesto territoriale (ambito di influenza ambientale) a cui appartiene territorio in valutazione, entro il quale ci si attendono impatti (negativi e/o positivi) per effetto delle azioni proposte dal PIDP sulle componenti ambientali (acqua, flora, fauna, biodiversità, ecc...).

Le componenti ambientali pertinenti con il livello di conservazione attiva, di miglioramento degli habitat e delle specie presenti, di sviluppo socio-economico attivato attraverso le strategie, gli obiettivi, il regolamento e le azioni del PIDP, che costituiscono oggetto di verifica all'interno della presente valutazione sono:

- suolo
- acqua;
- flora, fauna e biodiversità;
- beni culturali e paesaggio;
- popolazione e aspetti socio - economici;

Come immagine di sintesi dello stato ambientale attuale del contesto territoriale a cui appartiene il Parco/SIC/, vengono riportati in sintesi gli esiti del Quadro Conoscitivo.

6 CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

6.1 Ambito di influenza ambientale

L'ambito di influenza ambientale rappresenta una porzione di territorio, di riferimento per il Parco e/o i SIC/ZPS da esso gestiti, caratterizzata da riconosciute relazioni funzionali tra le componenti ambientali, paesaggistiche e socio-economiche, finalizzata alla valutazione dei possibili effetti (pressioni-minacce/valori) derivanti dalle azioni proposte dal PIDP, in coerenza con le dinamiche evolutive delle componenti stesse e prendendo in considerazione anche l'opzione "assenza di piano".

In questi termini, nelle intenzioni delle normative di riferimento per la VAS, tale ambito rappresenta il quadro paesaggistico e ambientale entro il quale il PIDP in valutazione ha orientato gli studi interdisciplinari del quadro conoscitivo (QC), nonché lo sfondo di coerenza entro il quale ha definito le sue linee strategiche e individuerà, in seguito, gli obiettivi e le azioni.

In coerenza con l'assunto di far dialogare la pianificazione (PIDP) e la valutazione (VAS), le attività di analisi, interpretazione e valutazione sono state quindi sviluppate con riferimento all'ambito di influenza ambientale, con livelli di approfondimento differenti e un maggior grado di dettaglio nelle aree tutelate.

Il Comprensorio del Parco delle Alpi Liguri si inserisce in un ambito che comprende i sistemi vallivi alti e medi delle Valli Nervia, Argentina e Arroscia, alla Valle Tanarello, oltre il confine del piano integrato, includendo tutti i territori amministrativi dei Comuni che sono interessati dal Parco/SIC/ZPS.

Il quadro di riferimento, per le tematiche ambientali, supera i confini regionali della Liguria, per comprendere il sistema dei Parchi delle Alpi del Mediterraneo (Parchi del Mercantour in Francia, delle Alpi Marittime e del Marguareis in Piemonte) che stanno predisponendo la propria candidatura ad essere Patrimonio dell'Unesco.

Tale ambito corrisponde ad area vasta dal carattere unitario, connotata dalla presenza di eccellenza in termini di biodiversità, di variazione di habitat e specie in uno spazio relativamente ridotto (dalla regione mediterranea a quella alpine), oltre ad elementi geologici e geomorfologici che ne determinano i fattori caratterizzanti, riconoscibili e di eccezione (criteri su cui si sta costruendo la candidatura Unesco).

6.1.1 Componenti fisiche

▪ *Assetto geologico e geomorfologico*

La struttura geologica del bacino del T.Nervia è costituita prevalentemente da una formazione marnoso – arenacea denominata Flysch di Ventimiglia (“ Grès d’Annot “ per i francesi) che rappresenta la copertura sedimentaria, di età eocenica, del massiccio dell’Argentera – Mercantour.

La serie flyschioide, che fa parte del dominio delfinese –provenzale, affiora lungo tutto il versante sinistro idrografico del torrente ed in buona parte del versante destro ed è interessata, verso Est e quasi al limite del bacino, dal contatto diretto o tramite i cosiddetti “lombi interposti” (flysch di Baiardo” secondo i francesi) con le formazioni, in posizione alloctona sul Flysch di Ventimiglia, costituenti il Flysch a Helminthoidi, appartenente ad un altro dominio paleogeografico (piemontese – ligure) e di età più antica, Cretaceo superiore.

Per quanto riguarda la Valle Argentina, la zona oggetto si colloca al margine esterno dell’edificio delle Alpi Liguri, di cui rappresenta una sezione trasversale di grande interesse e complessità che vede il reciproco accavallamento di tre grandi unità tettoniche corrispondenti ad altrettanti domini paleogeografici: Il Dominio del Flysch ad Elmintoidi rappresentato dall’Unità di S. Remo – Monte Saccarello, che occupa gran parte della superficie del bacino e la sommità dei rilievi che lo delimitano ad est ed a nord est; Il Dominio sub Brianzonese (zona dei “Lombi interposti”) descrive una fascia di Piano di spessore variabile, geograficamente e geostrutturalmente intermedia tra la falda del F. ad Elmintoidi e il dominio Delfinese Provenzale. Caratteristica costante del complesso sub-brianzonese è l’estrema frammentarietà degli orizzonti litologici. Il paesaggio geologico e morfologico che ne consegue manifesta in maniera talora spettacolare questa estrema eterogeneità litologica, con rocce e spuntori di rocce tenaci e poco erodibili, generalmente di natura calcarea, che emergono da versanti in formazioni flyschoidi assai più degradabili; I terreni del Dominio delfinese-provenzale dal punto di vista strutturale fanno parte della porzione più esterna e più profonda delle Alpi liguri. Rispetto alla zona sub-brianzonese presenta una litostratigrafia più chiara e meno disturbata. Inoltre si segnala la presenza nella parte bassa del bacino di lombi pliocenici controllati tettonicamente ed attestati su rilievi collinari in prossimità della costa. L’eterogeneità delle formazioni geologiche presenti, le loro condizioni in affioramento e l’assetto geometrico-strutturale rendono l’immagine di una storia evolutiva polifasica assai complessa.

La Valle Arroscia è caratterizzata geologicamente da una discreta percentuale in affioramento di diverse litologie; le formazioni affioranti appartengono ai Domini Brianzonese, Piemontese e Piemontese-ligure ed alle coperture tardo-orogene. .

Per la Val Tanarello infine si ha un’impostazione su terreni appartenenti ad un’importante unità tettonico-strutturale delle Alpi Occidentali. In particolare, il corso del fiume tra Ormea e Upega si sviluppa in corrispondenza del contatto tra la Zona Brianzonese Esterna, con le fasce del Flysch ad Helminthoidi. L’erosione fluviale si è impostata prevalentemente lungo l’unità di Ormea, la più esterna e profonda delle falde brianzonesi affioranti, costituita da una successione basale vulcanoclastica (situata in posizione più

interna) e da una sequenza calcareo-dolomitica di piattaforma più o meno lacunosa. Le successioni carbonatiche mesozoiche, con i loro caratteristici affioramenti che danno spesso origine a forme carsiche, costituiscono i massicci del M. Marguareis e del M. Mongioie e sono ben rappresentate anche a sud della linea Carnino-Negrone-Tanaro.

In Val Nervia è presente una litologia dominante (il Flysch di Ventimiglia), che rappresenta oltre il 60 % della superficie del bacino, caratterizzata frequentemente da cattive condizioni di conservazione e/o di stabilità; In questa i contatti tettonici tra le varie litologie, hanno determinato condizioni di fratturazione, alterazione e formazione di estese e spesso potenti coltri detritiche al contorno;

La presenza di “contrast di permeabilità” tra le varie litologie, favorisce la formazione di zone di impregnazione, con imbibizione e tendenza alla mobilitazione sui versanti del litotipo più predisposto all'impregnazione ed in particolare delle coltri detritiche associate. La carenza di opere di regimazione dei deflussi superficiali, in particolare sulle strade di cornice o comunque collinari e di montagna, favorisce la concentrazione dei deflussi all'atto di precipitazioni forti e concentrate o comunque continue, e la imbibizione delle coltri detritiche esistenti sui versanti. Le principali problematiche di tipo geomorfologico del piano di bacino riguardano essenzialmente gli eventi franosi che si sono attivati o riattivati a seguito dell'alluvione dell'autunno del 2000. Quelli di maggiore importanza, che sulla carta della pericolosità o suscettività al dissesto sono riportati come aree in Pg4.

In Valle Argentina è stato possibile perimetrare numerose e vaste aree a pericolosità molto bassa lungo i versanti; Nella parte alta del bacino Sono state cartografate (tavole del Quadro Conoscitivo) delle aree a pericolosità elevata nella zona di P. St. Maria, M. C. Manasco. Mte Frontè e zona Strada Colle della Melosa-Mte Grai. Nella valle Oxentina le situazioni a maggiore criticità si hanno in corrispondenza delle arenarie di Bordighera e degli Argilloscisti di San Bartolomeo già sede di numerose frane attive. Nella parte medio bassa della Valle Argentina sono state attribuite alla classe alta di pericolosità quelle aree in cui vi è una franosità reale diffusa. Determinante per l'innescò di questi fenomeni è la modificazione antropica del paesaggio. Nella parte bassa della valle, la pericolosità è generalmente alta soprattutto in considerazione del comportamento dei materiali quando fortemente imbibiti.

In Valle Arroscia le principali criticità di carattere geomorfologico che sono state osservate sono in prossimità dell'abitato di Mendatica, ove è presente un esteso paleoaccumulo che presenta parziali riattivazioni, e ad Acquetico (Comune di Pieve di Teco) ove ha sede un fenomeno lento legato alla presenza di un corpo di paleofrana che ha dato origine in tempi recenti a locali a diffusi problemi di stabilità. Oltre ai principali dissesti sopra indicati, nel Piano di Bacino in esame, sono presenti una serie di fenomeni di instabilità locali di modesta entità che sono essenzialmente legati all'elevata acclività del pendio, spesso associata a fenomeni di ruscellamento superficiale ed allo stato di alterazione della roccia oppure a fenomeni di erosione al piede legati alla presenza di un corso d'acqua.

Tipici del bacino del Tanarello del bacino sono invece i fenomeni di trasporto di massa in corrispondenza delle conoidi. I fenomeni franosi maggiormente rappresentati sono frane con meccanismo evolutivo complesso (circa il 50 % dei casi) e frane per scorrimento traslazionale (circa il 30% dei casi). Nella parte alta del bacino il contenimento dei livelli di piena è previsto all'interno delle sponde incise, localmente protette da opere. Data tale situazione di diffusa presenza di dissesti che interferiscono con il contesto socio-

economico, risulta difficile individuare con certezza zone maggiormente coinvolte rispetto ad altre: tutto il territorio montano del bacino del Tanaro è in condizioni di fragilità strutturale, per gli aspetti geologici e idraulici, tali da porre condizioni di compatibilità critiche, con gran parte degli insediamenti abitativi e infrastrutturali.

5.1.2 Le risorse idriche

Il territorio del Parco è compreso nella porzione superiore dei bacini idrogeologici del Nervia, dell'Argentina, dell'Arroscia e del Tanaro.

Il **Bacino del Nervia** occupa la porzione occidentale del territorio, e interessa nel Parco i comuni di Pigna e Rocchetta Nervina. Il reticolo ha forma di ventaglio nella parte superiore e si sviluppa su coperture sedimentarie delfinesi. Il rio Barbaira ed i suoi affluenti interessano il territorio del SIC IT1315313 Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira, mentre SIC IT1315421 Monte Toraggio – Monte Pietravecchia comprende al suo interno il lago di Tenarda (bacino artificiale di 1500000 m³ costruito negli anni '60 per l'approvvigionamento idropotabile delle zone di fondovalle) e le sorgenti del Nervia, che nasce dalle pendici meridionali del Monte Pietravecchia con il nome dio Rio delle Tane. Dopo la confluenza con il rio dell'Incisa e la Valle dell'Arme, che scende dal lago Tenarda a monte dell'abitato di Buggio, il corso d'acqua prende il nome di Nervia. Numerosi sono i tributari con portata idrica perenne che alimentano il Nervia: tra Buggio e Pigna confluiscono, in riva destra, il rio dei Rugli e, in riva sinistra, il rio Ubago e il rio Gordale. Quest'ultimo comprende nel suo sottobacino parte del SIC IT1315407 Monte Ceppo e il SIC 1315408 Lecceta di Langan. Gli affluenti più significativi sono i rii Gordale, Bonda, Muratone, Merdanzo e Barbaira. I torrenti sono alimentati da numerose sorgenti. Il Nervia forma a fondovalle un deposito alluvionale con lo sviluppo di una falda acquifera alimentata dallo stesso torrente e dalla circolazione ipogea. Il bacino comprende al suo interno le ZPS IT1314679 Toraggio – Gerbonte e IT1315380 Alto – Testa d'Alpe e IT 1315481 Ceppo – Tomena.

Il **bacino dell'Argentina**, collocato nella porzione centrale del territorio provinciale, interessa per il Parco il comune di Triora e comprende al suo interno i SIC IT1315421 Monte Toraggio – Monte Pietravecchia, 1314610 Monte Saccarello – Monte Frontè, IT1314609 Monte Monega – Monte Prearba e IT1315407 Monte Ceppo. Il torrente Argentina nasce alle pendici del Monte Saccarello, che essendo costituito nella porzione meridionale da terreni calcarei permeabili da luogo a una intensa infiltrazione ipogea, resa ancora più marcata dalle numerose paleofrane insistenti sulla vallata. Nella porzione alta della valle sono presenti numerosissime cave sotterranee di ardesia, calcari e conglomerati.

I tributari principali del torrente Argentina sono il rio dell'Infernetto, il rio Negrè, il rio Grogardo, il rio Muneghetti, il rio Gavano, il rio Morghetta, il rio Aurighi e il torrente Oxentina sulla destra orografica; il rio Barbone, il rio Bregalla, il torrente Capriolo e il torrente Carpasina sulla sinistra orografica. Insistenti al di fuori del territorio del Parco, gli impatti maggiori sul torrente si manifestano a fondovalle, dove si sviluppano le principali attività umane sviluppate e i maggiori centri abitati, collocati nella zona della piana alluvionale. Il bacino comprende al suo interno le ZPS IT131477 Saccarello – Garlenda, IT1314678 Sciorella, IT1314679 Toraggio – Gerbonte e IT 1315481 Ceppo – Tomena.

Il **Bacino dell'Arroscia** si sviluppa nella porzione orientale del territorio provinciale ed è compreso a fondovalle nella Provincia di Savona. Il Parco occupa la testata del bacino e in questa zona è interessato dai SIC 1314610 Monte Saccarello – Monte Frontè, IT1314609 Monte Monega – Monte Prearba, IT1315504 Bosco di Rezzo e IT1313712 Cima di Pian Cavallo - Bric Cornia. Comprende nel Parco i Comuni di Rezzo, Mendatica, Montegrosso Pian Latte e Cosio d'Arroscia. Il torrente Arroscia nasce dalle pendici del monte Frontè ed è alimentato a fondovalle da due torrenti principali che formano due sottobacini, l'Arogna ed il Giara di Rezzo, dei quali il secondo interessa nella porzione superiore il Comune di Rezzo ed una zona a

notevole pregio naturalistico e conservazionistico. A fondovalle si sviluppa la piana di Albenga, in cui i prelievi idrici e l'inquinamento a causa dell'agricoltura sono ingenti. Il bacino comprende al suo interno le ZPS IT131477 Saccarello - Garlenda e IT1314678 Sciorella.

Il **Bacino del Tanaro**, di pertinenza padana, appartiene alla porzione nord-orientale della provincia. Il SIC IT1313712 Cima di Pian Cavallo - Bric Cornia è compreso nel territorio del comune di Cosio d'Arroscia. Il territorio imperiese comprende il sottobacino del torrente Tanarello, che confluisce con il Negrone dando origine al Tanaro. Solo il Tanarello ed il Tanaro fino all'abitato di Ponte di Nava sono di appartenenza ligure. Le sorgenti del Tanarello si trovano alle pendici settentrionali del Monte Saccarello. Il torrente è alimentato in sponda sinistra dai rii Bavera, Sepae, Inferno, Moneghe e Piniella, mentre da destra dai rii Scandolaro e Fonda. E'compreso nel SIC anche il rio Boschetti, affluente del Tanaro. Il bacino comprende al suo interno le ZPS IT1313776 Piancavallo e IT131477 Saccarello – Garlenda.

Per quanto concerne gli impatti antropici è chiaro che nei differenti bacini le zone maggiormente soggette a pressione siano quelle di fondovalle, dunque esterne al territorio di competenza del Parco. Procedendo verso valle aumentano non solo i prelievi dai torrenti ma anche l'inquinamento da fonti puntiformi (reflui urbani, industrie) e di origine diffusa (agricoltura) e gli impatti fisici legati a sbarramenti trasversali (captazioni, soglie, dighe, etc.) e longitudinali (argini, pennelli, muri di contenimento, etc.) che interrompono la continuità fluviale ed impediscono la pulsazione delle piene. Non a caso la qualità ambientale dei corsi d'acqua si riduce drasticamente nelle zone di fondovalle.

Per quanto riguarda invece il territorio del Parco e le zone limitrofe, non vi sono particolari pressioni insistenti sui torrenti ed è per questo motivo che la qualità ambientale è generalmente elevata.

Per quanto concerne l'uso ricreativo della risorsa, la **pesca** nei corsi d'acqua provinciali viene praticata con il supporto degli annuali ripopolamenti ittici, indispensabili in ragione dell'esigua portata estiva nella quasi totalità dei torrenti che in generale non consente la sopravvivenza di un adeguato contingente ittico. Tanto più nel tratto alto dei bacini che interessano il territorio del Parco.

La grande maggioranza dei corsi d'acqua ricadenti nel territorio dei Comuni del Parco, nonché la totalità dei corsi d'acqua entro i limiti delle aree protette e nei territori di SIC e ZPS, si inserisce in Categoria A della Carta Ittica Provinciale.

Si inserisce in Categoria B il torrente Nervia, dalla confluenza con il rio Gordale fino a valle di Dolceacqua (immissione rio S. Gregorio) e il Merdanzo a valle dell'immissione del rio Brughea, nonché il torrente Giara di Rezzo nel tratto medio basso del territorio comunale.

Sempre considerando l'uso ricreativo, si vuole richiamare l'attenzione sulla pratica del torrentismo, in espansione negli ultimi anni anche nel territorio imperiese. Tale sport, che molti Enti parco vietano esplicitamente all'interno del territorio di competenza, viene praticato anche all'interno del Parco Alpi Liguri (es Rio Barbaira nel torrente Argentina in zone a SIC).

Sfruttamento dell'acqua dolce nei Comuni del Parco

L'utilizzo dell'acqua da parte umana è censito dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (2009), dai Piani di Bacino provinciali delle valli Nervia (2002), Argentina (2003) e Arroscia (2003) nonché dal Piano Regionale di Tutela delle Acque (2009).

Gli approvvigionamenti idrici avvengono prevalentemente tramite captazioni da sorgenti, spesso di potenzialità estremamente limitata, che alimentano strutture acquedottistiche locali. Il ciclo integrato è gestito generalmente dai singoli comuni. I Piani stralcio di Bacino per il bilancio idrico indicano le seguenti concessioni da sorgente, aggiornate al febbraio 2006.

Comune	Irriguo	Potabile	Igienico	Totale
--------	---------	----------	----------	--------

	I/s	I/s	I/s	I/s
Rocchetta Nervina	1,054		0,7616	1,8156
Pigna	18,05	18	0,08	36,13
Triora	0,128	6		6,128
Rezzo	20,2	69,51		89,71
Montegrosso Pian Latte		2,5		2,5
Mendatica		1,5	1,5	3
Cosio d'Arroscia		2,7847	0,5347	3,3194
Totale	39,432	100,2947	2,8763	142,603

Concessioni dei prelievi idrici da sorgente per i Comuni del Parco (PdB, 2006)

I Piani stralcio di Bacino per il bilancio idrico indicano le seguenti derivazioni (escluso idroelettrico), aggiornate al febbraio 2006.

Comune	Irriguo I/s	Potabile I/s	Igienico I/s	Totale I/s
Rocchetta Nervina	49,232		0,1	49,332
Pigna	68,6179	45	0,29	113,9079
Triora	0,5528		0,358	0,9108
Rezzo	0,27			0,27
Montegrosso Pian Latte		1,25	1,25	2,5
Mendatica	0,14			450,14
Cosio d'Arroscia	8,542			8,542
Tot	127,3547	46,25	1,998	175,6027

Concessioni delle derivazioni per i Comuni del Parco (PdB, 2006)

I Piani di Bacino segnalano due importanti trasferimenti idrici interbacino nel cuore del Parco. Il primo interessa i prelievi da sorgente in alta Valle di Giara (Comune di Rezzo, sorgenti) con concessioni di (54,5 I/s), destinate all'adiacente Bacino dell'Impero e nello specifico al Comune di Imperia. Il secondo interessa il Lago di Tenarda in alta Valle Nervia (Comune di Pigna) e riguarda concessioni a scopo potabile di (45 I/s) destinate agli adiacenti bacini.

Le fonti di approvvigionamento che garantiscono l'acqua agli abitanti dei comuni sono elencate dal PTC (2009):

Comune	Sorgenti	Pozzi	Serbatoi
Rocchetta Nervina	Bustea, Fontana Viva 1, Fontana Viva 2		Via S. Lucia
Pigna	Ruglio – Rio Lepre, La Valle, La Roccaglia, Castagne Grande, Italo		n. 2 in Buggio, S. Antonio, S. Bernardo, La Valle, Melosa
Triora	Paradiso, Ruggi, Gumbazza, Redusco, Giacomodi, Pin, Santonio, Verdeggia bivio, Realdo, Cetta		Loreto, n. 2 in Vasca Cimitero, Vasca Maddalena, Franchetti, Ciappella, Vasca

	Sagnei, Colombera, Goina, Vesignana, Testa delle Collette		Realto, Carmeli, Verdeggia, Borniga, Pin, Cetta
Rezzo	Cianforno, Case Rugge 1, Case Rugge 2, Caverna, Burche, Lavinelle, Pian d'Andora		Cianfurnu, Case Rugge 1, Case Rugge 2, Cenova1, Cenova 2, Lavina, S. Bernardo, Cenova 3
Montegrosso Pian Latte	Pertusi, Orso, Porcili		Capoluogo, S. Antonino, Case Fascei
Mendatica	Pian Rossello, Coniglio, Raggiolo, Costa, Tana, Valcona, Salse		Pian Rossello, S. Bernardo 1, S. Bernardo 2, Valcona Soprana
Cosio d'Arroscia	Sparei, Verne, Leae, Ciaperin, Castello		2 vasche

Le sorgenti di approvvigionamento idrico a scopo potabile per i Comuni del Parco (PTC, 2009)

Nel complesso il rifornimento idrico può ritenersi assicurato, mentre risulta estremamente carente, in genere, la manutenzione delle opere, che porta al progressivo deterioramento delle infrastrutture. Il PTC affronta anche la tematica delle perdite lungo le reti di distribuzione. Le stime vengono individuate confrontando i volumi distribuiti con quelli effettivamente consumati dalle utenze finali.

Comune	Acqua immessa (m ³)	Acqua erogata (m ³)	Dispersioni (m ³)	Perdite %
Rocchetta Nervina	76	71	5	6,6
Pigna	323	243	80	24.8
Triora	70	64	6	8.6
Rezzo	130	120	10	7.7
Montegrosso Pian Latte	62	47	15	24.2
Mendatica	79	74	5	6.3
Cosio d'Arroscia*	70	40	30	42,9

Stima delle perdite dalle reti di distribuzione acquedottistica (PTC, 2009)

**Si segnala che il Comune di Cosio d'Arroscia ha provveduto recentemente all'ammodernamento della rete acquedottistica*

L'entità delle perdite lungo le reti di distribuzione dovrebbe giustificare appropriati interventi di manutenzione, tanto più necessari per i valori che un Parco Naturale rappresenta in termini di sostenibilità ambientale e di riduzione degli sprechi di risorse naturali.

Per quanto concerne la depurazione dei reflui, tutti gli scarichi domestici sono confluiti a livello comunale in impianti Imhoff che scaricano in alveo. L'elenco delle fognature comunali è aggiornato al 2014 (dati forniti da ARPAL).

Comune	Località	Recettore	Classe	Carico servito	Bacino
Rocchetta Nervina	Rocchetta Nervina	Barbaira	Diretto	na	Nervia
Pigna	Buggio	Nervia	Imhoff	<500	
	Pigna	Nervia	Biologico	1400	
Triora	Capoluogo	Rio Cucco	Imhoff	<500	Argentina
	Creppo	Rio del Pozzo	Imhoff	125	
	Loreto	Argentina	Imhoff	35	
	Bregalla	Argentina	Imhoff	25	

	Cetta	Rio Grogcardo	Imhoff	65		
	Cetta	Rio Grogcardo	Imhoff	25		
	Realdo	Verdeggia	Imhoff	145		
	Verdeggia	Verdeggia	Imhoff	125		
Rezzo	Capoluogo	Giara di Rezzo	Biologico	450	Arroscia	
	Lavina	Giara di Rezzo	Biologico	240		
	Cenova	Giara di Rezzo	Biologico	220		
Montegrosso Pian Latte	Capoluogo	Rio Fontane	Biologico	<500		
Cosio d'Arroscia	Capoluogo	Rio Ginestra	Imhoff	<500		
	Sant'Apollonia	Rio Morella	Imhoff	100		
Mendatica	Capoluogo	Rio Cagnasso	Imhoff	<500		
	Cian Prai	Cagnasso	Imhoff	105		
	Valcona Sottana	Rio Sgorreo	Imhoff	50		Tanaro
	Valcona Soprana	Rio Sgorreo	Imhoff	55		
	Case Secae	Rio Sgorreo	Imhoff	55		
	Salse	Rio Moneghe	Imhoff	10		
	Monesi di Mendatrica	Rio Bandita	Imhoff	<500		
	San Bernardo di Mendatica	Rio delle Rive	Imhoff	<500		

Immissioni in alveo da reflui urbani (fonte: Arpal, 2014)

6 5.1.2 Componenti ambientali

7

- *Aspetti faunistici*

L'area oggetto di studio presenta una ricchezza di specie estremamente vasta e di estremo rilievo conservazionistico. Per la trattazione esaustiva dell'argomento, che all'interno del PIDP ha avuto un ruolo rilevante, si rimanda integralmente al Capitolo 3 della Relazione Illustrativa del Quadro Conoscitivo. Ai riporta di seguito una sintesi.

Invertebrati

Tra gli invertebrati si evidenziano più di 14 *taxa* di rilievo conservazionistico di cui 9 tutelati dalla Direttiva Habitat: emergono infatti *Austropotamobius pallipes* (All. II e V Dir. 92/43/CEE), *Lucanus cervus* (All. II Dir. 92/43/CEE), *Euphydryas aurinia* (All. II e IV Dir. 92/43/CEE), *Euplagia quadripunctaria* (All. IV Dir. 92/43/CEE), *Papilio alexanor* (All. IV Dir. 92/43/CEE), *Parnassius apollo* (All. IV Dir. 92/43/CEE), *Parnassius mnemosyne* (All. IV Dir. 92/43/CEE), *Proserpinus proserpinus* (All. IV Dir. 92/43/CEE) e *Rosalia alpina* (All. II

prioritaria e IV Dir. 92/43/CEE). Oltre a queste sono presenti in zone esterne al Parco e alle aree Natura 2000: *Cerambyx cerdo* (All. II Dir. 92/43/CEE), *Oxygastra curtisii* (All. II e IV Dir. 92/43/CEE) e *Zerynthia polyxena* (All. IV Dir. 92/43/CEE). Occorre tuttavia sottolineare che nella maggior parte dei casi i dati riguardanti queste specie fanno riferimento a informazioni bibliografiche non recenti, e per questo è auspicabile l'attuazione di ulteriori approfondimenti e studi specialistici.

Pesci

Per quanto concerne l'ittiofauna, sono state individuate 5 specie di interesse conservazionistico: *Cottus gobio* (All. II Dir. 92/43/CEE), *Barbus plebejus* (All. II e V Dir. 92/43/CEE), *Leuciscus souffia* (All. II Dir. 92/43/CEE), *Salmo marmoratus* (All. II Dir. 92/43/CEE) e *Barbus meridionalis* (All. II e V Dir. 92/43/CEE), quest'ultimo segnalato solo in corsi d'acqua esterni al Parco e alle aree Natura 2000. Oltre a queste è segnalata una specie di specie di interesse gestionale, *Salmo trutta*.

Erpetofauna

Più diversificata è la presenza dell'erpetofauna (rappresentata complessivamente da 19 specie), che tra gli anfibi annovera alcune entità di interesse normativo come *Speleomantes strinatii* (All. II e IV Dir. 92/43/CEE) e *Rana dalmatina* (All. IV Dir. 92/43/CEE) oltre a *Hyla meridionalis* (All. IV Dir. 92/43/CEE) segnalata però al di fuori delle aree protette; tra i rettili spiccano *Timon lepidus* e *Coronella austriaca* (All. IV Dir. 92/43/CEE), a cui si aggiungono specie più comuni ma comunque di interesse conservazionistico (All. IV Dir. 92/43/CEE): *Hierophis viridiflavus*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis* e *Elaphe longissima*.

Uccelli

risultano segnalate n. 118 specie; spiccano in particolare: *Aegolius funereus*, *Alcedo atthis*, *Alectoris graeca saxatilis*, *Anthus campestris*, *Aquila chrysaetos*, *Bubo bubo*, *Caprimulgus europaeus*, *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Dryocopus martius*, *Emberiza hortulana*, *Falco peregrinus*, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Pyrhacorax pyrrhacorax* e *Tetrao tetrix*, taxa inseriti nell'Allegato I della Direttiva "Uccelli" 2009/147/CE.

Mammiferi

Fra i Mammiferi da evidenziare *in primis* la presenza del Lupo, sul quale esistono numerosi dati desunti dal Progetto coordinato dalla Regione Liguria e dall'Università di Pavia (D.S.T.A.). Sono poi presenti specie tipicamente alpine che raggiungono qui il loro limite meridionale di areale: *Rupicapra rupicapra*, *Lepus timidus*, *Marmota marmota* e *Mustela erminea*.

Chiroterifauna

La Chiroterifauna annovera un numero elevato di specie, anche se per alcune di queste (*Myotis alcaethoe*, *Myotis brandti*, *Pipistrellus pygmaeus*) il dato di presenza dovrà essere confermato da apposite ricerche. Le altre specie segnalate sono: *Barbastella barbastellus*, *Hypsugo savii*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis bechsteini*, *Myotis blithii*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*, *Myotis mystacinus*, *Myotis nattereri*, *Nyctalus leisleri*, *Pipistrellus kuhlii*, *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Plecotus auritus*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* e *Tadarida teniotis*.

8

9

Vegetazione e habitat

L'area in cui si inseriscono il Parco delle Alpi Liguri ed i siti Natura 2000 (SIC e ZPS) affidati in gestione all'Ente Parco presenta una notevole varietà di ambienti, dovuta principalmente a due fattori:

- la relativa vicinanza alla costa di vette che superano i 2000 metri di quota, con l'incontro tra tipologie di vegetazione mediterranee ed alpine, soprattutto laddove fattori climatici e di esposizione favoriscono la risalita in quota delle prime, e lo spingersi delle seconde all'interno dei solchi vallivi e sui pendii a nord;
- la presenza di un paesaggio articolato, con aree rupestri alternate a versanti e declivi più dolci, ed un reticolo idrografico sviluppato con corsi d'acqua poco modificati.

Tra gli ambienti boschivi, troviamo faggete, castagneti, lariceti, abetine, pinete a pino silvestre, orno-ostrieti, boschi misti mesofili e termofili. Le aree di crinale più dolci ospitano ambienti prativi o basso arbustivi (formazioni erbacee, erbaceo-arbustive talvolta mosaicate con aree rupestri, lande alpine a mirtilli e/o rododendri), mentre vasti settori sono caratterizzati da aree rocciose, prevalentemente calcaree (Piano Cavallo, M. Gerbonte-M. Toraggio).

10

l'area vasta presenta una distribuzione abbastanza omogenea in percentuale tra le diverse tipologie vegetazionali, che però sono concentrate variamente sul territorio: ciò è particolarmente evidente per i coltivi e gli insediamenti nei fondovalle. Prevalgono le tipologie boschive ma sono ben rappresentate anche quelle arbustive, prative e le colture permanenti (soprattutto oliveti). Le diverse aree Natura2000 ed i settori del parco possiedono connotazioni vegetali diverse in virtù della diversa altitudine e posizione che ne condizionano il clima:

- Alcuni siti sono prettamente boschivi: SIC "Cima di Piano Cavallo – Bric Cornia" (conifere e/o latifoglie, soprattutto faggio, con percentuali più o meno equamente distribuite), "Bosco di Rezzo" (50% della copertura costituita da faggete), "M.Gerbonte" (36% boschi di conifere, in questo caso in prevalenza larice), "Gouta-Testa d'Alpe-Valle Barbaira" (50% boschi di conifere, soprattutto pinete con prevalenza di pino silvestre), "M.Ceppo" (25% castagneti, quasi altrettanto faggete e boschi misti di conifere e latifoglie); le ZPS "Piancavallo" (faggete 42%), "Testa d'Alpe-Alto" (conifere 31%), "Ceppo-Tomena" (faggete 30%); i settori del Parco di Piancavallo (stessa area della ZPS), Testa d'Alpe (42% conifere e 25% misti).
- Le praterie sono maggiormente rappresentate nei SIC "M.Saccarello-M.Fronté" (21%) e "M.Monega-M.Prearba" (25%), ma soprattutto nelle ZPS "Saccarello-Garlenda" (49%) e "Sciorella" (33%) e nel settore del Parco Saccarello-Fronté-Monega (48%); si tratta delle medesime aree di crinale, che sono state variamente incluse nei siti citati.
- Gli arbusteti sono ben rappresentati nel SIC "M.Toraggio" (21%), nelle ZPS "Saccarello-Garlenda" (15%), "Toraggio-Gerbonte" (17%) e "Testa d'Alpe-Alto" (22% cespuglieti + 3,5% arbusteti a sclerofille), e nei settori del Parco che afferiscono agli ultimi 2.
- La vegetazione in evoluzione compare con percentuali oscillanti, probabilmente anche per possibili diverse interpretazioni di diversi tipi di arbusteti e macchie nelle varie aree.
- Gli ambienti rupestri sono ovunque probabilmente sottostimati in quanto non sono aree di interesse per l'Uso del Suolo (aree residuali); risultano rilevanti solo nelle aree afferenti al M.Toraggio con percentuale intorno al 3,5%.
- Le aree riparie e le acque sono scarsamente rappresentate in termini di estensione percentuale ed in molti siti assenti.

- I coltivi all'interno delle diverse aree Natura2000 o dei settori del Parco non superano il 2,5%, essendo collocate per la maggior parte nell'area vasta al di fuori; similmente le aree insediate sono nulle o prossime allo 0% in tutti i siti, ed in molti casi si tratta di fortificazioni storiche.

Codice habitat (*)	Descrizione habitat (D)	Piancavallo – Cornia IT1313712	Monega – Preatba IT1314609	Saccarello – Frontè IT1314610	Gerbonte IT1314611	Testa d'Alpe – Gouta IT1315313	Monte Ceppo IT1315407	Toraggio – Pietravecchia IT1315421	Bosco di Rezzo IT1315504	Incidenza percentuale superficie di ogni habitat rispetto alla superficie totale indagata
3220	Corsi d'acqua alpini e loro vegetazione erbacea	XX		X	X					0,65%
3240	Corsi d'acqua e vegetazione riparia a <i>Salix eleagnos</i>	(X)								0,27%
4030*	Lande secche		(X)							0,45%
4060	Lande alpine	X		XX	X			X		5,38%
5130	Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su prati calcicoli						(X)			0,19%
6110*	Formazioni erbose rupicole calcicole	XX	X	X		X		X		0,99%
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	X	XX	X	X			X		18,52%
6210*	Formazioni erbose semi-naturali e <i>facies</i> arbustate su substrato calcareo	X	X			XX	X	X	X	2,54%
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> (substrato siliceo) delle zone montane			(X)						0,00%
6310	Pascoli con specie sempreverdi del genere <i>Quercus</i>		XX			X	X	X		0,67%
6430	Formazioni erbose ad alte erbe (igrofile)	X	XX	X	X			X		1,81%
6510	Praterie magre da fieno alle basse altitudini	X	X	XX	X	X	X	X	X	4,76%

7220*	Sorgenti petrificanti	XX		XX							0,00%
8130	Ghiaioni del Mediterraneo termofili			X				XX			0,56%
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	X	X	X	X	X	X	XX			2,43%
8230	Rocce silicee con vegetazione pioniera		XX		X	X	X	X			0,62%
8310	Grotte	XX	XX	XX	X	X		X			0,00%
9110	Faggeti (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	XX	X	X	X		X	X	X		27,76%
9150	Faggeta mesoxerofila calcifila						(X)				0,01%
9260	Castagneti		X	X	X		XX	X	X		14,07%
9340	Querceti sempreverdi (<i>Quercus ilex</i>)					X	X	XX			1,53%
9420	Lariceti	X		XX	X						9,62%
9540	Pinete					X	XX				1,40%
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>	XX	X	X	X	X	X	X	X		1,38%
91H0*	Querceti a roverella (<i>Quercus pubescens</i>)	X	X	X	X	X	XX	X			4,37%
											100,00%

(*) habitat prioritario;

(D) la descrizione degli habitat è stata adattata agli scopi del presente lavoro;

(X) habitat rilevato in un unico SIC;

XX maggiore estensione superficiale rispetto ai SIC indagati;

11 FLORA

12

Grazie alla notevole varietà di habitat del comprensorio, alle varietà di condizioni climatiche, ed anche alla

particolare posizione geografica che nel passato ha favorito il permanere di “isole” di presenza durante le ere glaciali ed interglaciali, la flora presenta una notevole diversità in termini sia di quantità che di qualità: sono presenti infatti numerose specie endemiche ed altre rare, oggetto anche recentemente di indagini mirate.

Alcune specie sono note in pochissime località, come *Stemmacantha heleniifolia* subsp. *bicknellii*, *Moerhingia lebrunii*, *Fritillaria involucreta* subsp. *moggridgei*, *Lilium pomponium*, *Ballota frutescens*, *Thymelaea dioica*, *Phyteuma cordatum*. Tra gli endemismi è presente la genziana ligure (*Gentiana ligustica*, specie di interesse comunitario) e specie delle Alpi sudoccidentali come *Micromeria marginata*, *Teucrium lucidum*, *Carex tendae*, *Saxifraga callosa*, *Campanula macrorrhiza*, *Allium narcissiflorum*. Numerose sono anche le specie protette a livello di Legge Regionale, comprendenti molte orchidee, specie pulvinate, piante con esigenze ecologiche particolari come la *Pinguicula vulgaris*, ed altre di particolare pregio estetico come *Primula marginata* e *Fritillaria involucreta*.

Si rimanda alla descrizione delle specie target per una trattazione più esaustiva, che esula da questa relazione in quanto già approfondita nelle relazioni redatte per il progetto Alpi del Mare (2010).

Di seguito si riporta la tabella delle specie vegetali emergenti, risultante dall'accorpamento dei dati disponibili (anche non georiferiti, provenienti dai Formulari Standard 2012).

La nomenclatura delle specie è stata aggiornata adeguandola alla checklist nazionale di più recente pubblicazione (Conti *et al.*, 2005; 2007).

13

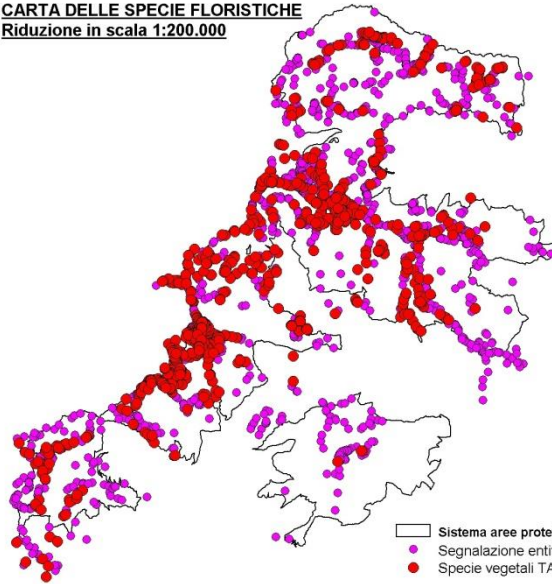
14

La checklist riportata nel Quadro Conoscitivo completa annovera 324 entità floristiche, delle quali solo 83 già censite in Libioss (le altre entità sono state trasmesse per l'integrazione in Libioss durante la fase di reperimento dati). Con i rilievi eseguiti per il progetto Alpi del Mare, le entità censite sono salite a 190 (152 entità censite delle quali 107 non già cartografate), ed arrivate a 290 con i rilievi condotti nell'ambito del progetto Biodivam (209 entità censite delle quali 100 non già cartografate). Le restanti 34 entità sono inserite come dati non cartografati, presenti nella bibliografia analizzata nell'ambito di Alpi del Mare o nei Formulari standard (24 entità elencate nei Formulari non corrispondono a dati cartografici, sul totale di 136 specie citate nel complesso dei Formulari di tutte le aree Natura2000 considerate: SIC e ZPS). Le entità cartografate e non presenti nei Formulari standard ammontano a 178, ma non tutte sono da considerarsi rilevanti per tale documento. Sono presenti alcune entità segnalate erroneamente: tra queste spicca sicuramente *Campanula sabatia*, evidentemente confusa con la affine *Campanula macrorrhiza*, dal momento che si trova fuori areale, così come anche evidenziato all'interno delle relazioni del progetto Alpi del Mare. Escluse le segnalazioni contrassegnate come “ERRATA”, la checklist si riferisce comunque a 321 specie, delle quali 63 sono specie endemiche.

Dal punto di vista delle osservazioni cartografiche, rispetto alle 318 segnalazioni già presenti nel Database Libioss, i progetti dedicati al rilevamento delle specie Alpi del Mare e Biodivam hanno fornito 4996 nuove segnalazioni per un totale attuale di 5314 segnalazioni; di queste, 1145 riguardano le specie vegetali target di cui oltre.

15

CARTA DELLE SPECIE FLORISTICHE
Riduzione in scala 1:200.000



16

17

18

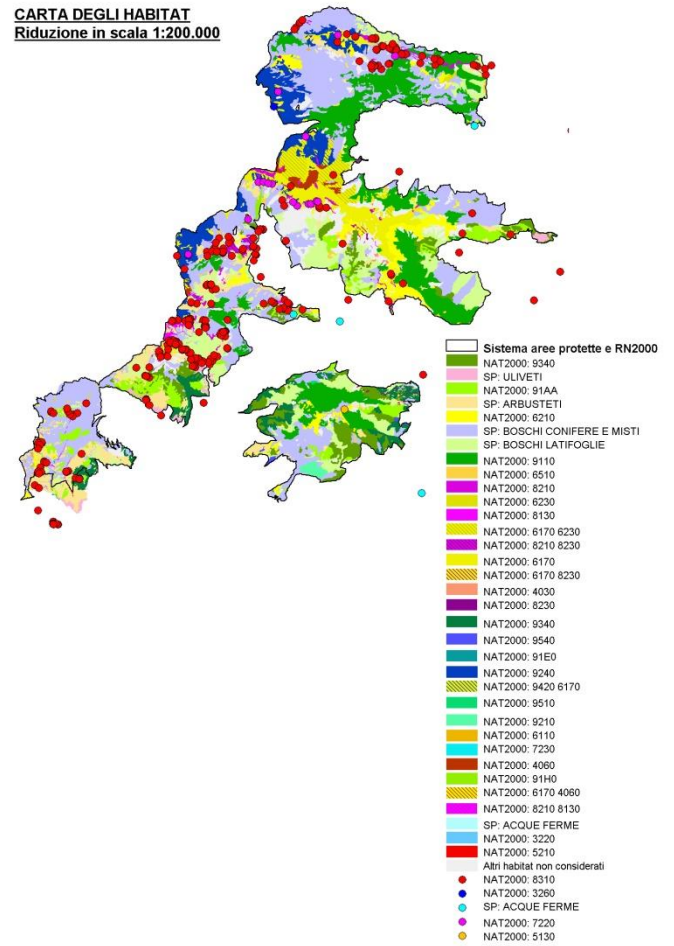
19

20

21

22

CARTA DEGLI HABITAT
Riduzione in scala 1:200.000



5.1.3 Componente agro-forestale

Agricoltura e zootecnica

L'indagine degli utilizzi agro – silvo – pastorali del suolo è stata condotta inizialmente riferendosi all'intera

area vasta di influenza ambientale e scendendo quindi a maggior dettaglio considerando le aree protette in generale, il territorio del Parco in senso stretto e infine le aree SIC e ZPS.

La base dati cartografica consultata è stata quella dei Tipi Forestali della Liguria e la Carta dell'Uso del Suolo 2012.

Le superfici riconducibili al bosco sono nettamente prevalenti all'interno dell'area di influenza ambientale, raggiungendo complessivamente circa l'85% del territorio. La categoria "Boschi", in questa sede comprende tutte le formazioni forestali nelle loro varie forme di governo e trattamento, di struttura e tessitura spaziale e di composizione specifica, ma anche di stadio evolutivo della vegetazione. Sono infatti compresi anche cespuglieti e arbusteti e superfici ormai in completo e totale abbandono in cui si sono instaurate dinamiche attive di successione secondaria. Il tema dell'abbandono del territorio, che compare già "*in nuce*" da queste prime rielaborazioni, sarà ampiamente trattato in seguito, configurandosi come uno degli aspetti maggiormente significativi dell'intera area di influenza del Parco delle Alpi Liguri.

Con un grande divario in termini di estensione, agli usi forestali seguono gli utilizzi agricoli (quasi il 9%) e le superfici occupate da prati, pascoli e vegetazione rada in generale (quasi 5,5%).

Si evince, quindi, come il territorio indagato sia dominato in maniera pressoché totale da coperture del suolo di tipo "naturaliformi" ovvero derivanti in qualche modo dall'intervento dell'uomo, ma caratterizzate dalla presenza quasi esclusiva di ecosistemi prativi, forestali o di agro-ecosistemi (coltivazioni e piantagioni arboree).

Per conseguenza, i terreni antropizzati/urbanizzati sono veramente esigui, occupando 480 ha complessivi, che percentualmente non arrivano all'1% dell'intera area considerata.

Come già evidenziato in sede di indagine preliminare, l'area in gestione al Parco Regionale Alpi Liguri e conseguentemente ancora di più l'Area Vasta di Influenza Ambientale, presentano una elevata diversità di habitat e varietà di ecosistemi forestali, che hanno potuto manifestarsi ed evolversi in funzione di molteplici fattori geografici, climatico-ambientali, ma anche storico-culturali; tra questi si ritengono prevalenti:

- la conformazione geografica, cioè l'estrema vicinanza tra mare e vette montane che superano in alcuni casi i 2000 metri di quota, porta ad un rapido avvicendamento e in alcuni casi vera e propria commistione di condizioni mediterranee e caratteristiche alpine;
- le dinamiche vegetazionali conseguenti, con la vegetazione mediterranea che tende a risalire in quota, soprattutto lungo le esposizioni meridionali e le stazioni più aride e calde, mentre le specie montane e alpine tendono a scendere di quota lungo le valli, seguendo l'inversione termica e le stazioni più fresche;
- la conformazione geologica di natura prevalentemente calcarea ma costituita da rocce variamente resistenti all'erosione (calcarei compatti – flysch) che portano ad una morfologia a volte dolce, più spesso accidentata e dominata da impluvi e forre;
- la presenza attiva, almeno fino al secondo dopoguerra, delle comunità rurali stanziate nelle valli imperliesi (Valle Arroscia, Valle Argentina, Val Nervia) e nel contesto brigasco (Realdo, Verdeggia, Briga in territorio ora francese) che hanno pesantemente interagito con la vegetazione e gli habitat forestali, favorendo lo sviluppo di agro-ecosistemi caratterizzati da coltivi (seminativi e ortaggi di quota), da vigneti, da piantagioni arboree di olivo, dalla gestione dei castagneti da frutto per terminare alle quote più elevate con la creazione e il mantenimento di estese formazioni erbacee a scopo prato-pascolivo;
- da ultimo, l'ubicazione in prossimità del confine di Stato ha fatto sorgere nel XX secolo necessità strategiche, che hanno in parte influenzato le scelte selvicolturali, privilegiando in alcune aree il mantenimento delle aree prative e favorendo invece la pratica del rimboschimento in altre.

Il venir meno degli interventi e delle attività dell'uomo legate agli ultimi due aspetti sopra elencati (abbandono delle aree agro-pastorali e della gestione selvicolturale di molte aree demaniali), ha portato in

quest'ultimo mezzo secolo ad una vera e propria riconquista del territorio da parte del bosco, coadiuvato dalle favorevoli caratteristiche e dinamiche ambientali tipiche delle medie latitudini in condizioni climatiche di tipo mesico.

Oggi si constata, quindi, la presenza di una estesa copertura forestale, molto eterogenea in termini ecologici, caratterizzata da un considerevole numero di tipologie forestali.

CODICE	CATEGORIA	ETTARI	Incidenza %
CA	CASTAGNETI	9.908	19,38%
OS	ORNO-OSTRIETI	8.990	14,52%
FA	FAGGETE	6.037	9,75%
PM	PINETE MONTANE	5.116	8,26%
QU	QUERCETI DI ROVERE E DI ROVERELLA	4.587	7,41%
AM	ARBUSTETI COLLINARI, MONTANI E SUBALPINI	3.566	5,76%
BS	BOSCAGLIE PIONIERE E D'INVASIONE	2.979	4,81%
LE	LECCETE E SUGHERETE	2.663	4,30%
LC	LARICETI	1.691	2,73%
PC	PINETE COSTIERE E MEDITERRANEE	1.500	2,42%
MM	ARBUSTETI E MACCHIE TERMOMEDITERRANEE	1.093	1,77%
FR	FORMAZIONI RIPARIE	941	1,52%
AB	ABETINE DI ABETE BIANCO	672	1,08%
LM	BOSCHI DI LATIFOGIE MESOFILIE	463	0,75%
CP	CESPUGLIETI	343	0,55%
AI	AREE PERCORSE DA INCENDI	304	0,49%
RI	RIMBOSCHIMENTI	263	0,42%
	TOTALE	51.117	100,00%

Area vasta di influenza ambientale – Estensione delle tipologie forestali.

La valle Arroscia, posta in posizione più settentrionale e più lontana dagli influssi marittimi, si sviluppa in direzione prevalente est – ovest, caratterizzata quindi da un versante più solatio esposto a sud e un versante “ubago” con esposizione nord.

Questa situazione influenza, però, in maniera poco marcata la distribuzione delle vegetazione forestale che, infatti, è caratterizzata su entrambi i versanti dalla tipica successione altitudinale, che vede alle quote più basse boschi misti con dominanza di Carpino nero (Orno-Ostrieti) più o meno intervallati da castagneti e da pinete; salendo di quota si trova una cintura di faggete che in alcuni casi raggiungono il limite della vegetazione (Monti Prearba, Monega, Colle Garezzo). Le condizioni più xeriche tipiche dei versanti sud si manifestano marginalmente con la presenza di sporadici querceti.

Nel settore più interno, Val Tanarello e massiccio del Piancavallo, il faggio è fortemente dominante in tutta la fascia alto – montana, a cui succedono, verso l'alto, lariceti e abetine, a formare uno dei più bei comprensori forestali della Regione (Bosco delle Navette Liguri).

La valle della Giara di Rezzo presenta caratteristiche vegetazionali simili a quelle fino ad ora descritte: fondovalle dominato da Orno-Ostrieti distribuiti a mosaico con i castagni, una maggiore presenza ed

estensione di querceti sui versanti sud, il faggio dominante nella parte sommitale della valle (Bosco di Rezzo), fino al limite della vegetazione arborea; praticamente assenti le pinete.

La Valle Argentina, che si sviluppa in direzione sud-est / nord-ovest e subisce maggiori influenze mediterranee, vede una presenza più marcata dei castagneti rispetto ai boschi di carpino e maggiori estensioni di querceti; il faggio è praticamente assente e la vegetazione sopra-mediterranea sfuma direttamente verso pinete e lariceti di alta quota (comprensorio del Gerbonte). Si riscontra una maggior presenza di boscaglie e arbusteti, segno di una recente ricolonizzazione boschiva a scapito di pascoli, prati e coltivi.

Il massiccio del Monte Ceppo è caratterizzato e dominato da castagneti e pinete, con il faggio esclusivamente relegato sul versante nord.

La Val Nervia (andamento nord-sud) presenta evidentemente condizioni ancora più "mediterranee" di cui sono prova i boschi di leccio, la presenza di macchia mediterranea e la totale assenza di fagete. Il mosaico vegetazionale si fa più disordinato e più frammentato, anche per la maggior presenza di coltivi (oliveti).

L'area di Gouta è caratterizzata da un mosaico di usi e coperture forestali diverse: querceti mediterranei, Orno-Ostietti, Pinete (spesso di origini artificiale perchè frutto di rimboschimenti) e boscaglie pioniere. Fa eccezione dal punto di vista ecologico-stazionale la presenza della abietina di Testa d'Alpe.

Usi agricoli e pastorali

gli usi agricoli siano prevalentemente concentrati nei fondovalle e nei bassi versanti delle stesse: Val Nervia, Valle Argentina, alta Valle Armea (Ceriana), alta Valle Impero (Borgomaro e Aurigo), Giara di Rezzo, Valle Arroscia

In queste aree l'utilizzo nettamente prevalente è quello olivicolo, con la sola eccezione della Valle Arroscia e dell'alta Valle Argentina, dove le condizioni climatiche meno mediterranee permettono / impongono altri usi agricoli (orticoltura, frutticoltura, viticoltura, colture promiscue) che in ogni caso restano del tutto marginali per estensioni occupate. Le coltivazioni a maggior reddito unitario (orticoltura in serra, florovivaismo, sono praticamente assenti.

Considerazioni diverse occorrono invece per gli usi legati all'allevamento e al pascolo animale. Queste attività, infatti, sono legate alla stagionalità e alla pratica della monticazione estiva in quota, conseguentemente le superfici a pascolo si sviluppano prevalentemente in aree montane, intorno agli alpeggi e sui crinali.

La carta mostra una estesa e continua, seppur irregolare e frastagliata, area ad utilizzo prato-pascolivo che si sviluppa in quota lungo la dorsale montana sud-est / nord-ovest di Croce Maro, Passo di Conio, Carpasio, Colle d'Oggia, Monte Carpasina, Monte Fenaira, Passo Teglia, Colle Mezzaluna, Monte Monega e Monte Prearba, Colle Garezzo, Monte Frontè, Monte Saccarello.

Un'altra area sufficientemente estesa e accorpata ad uso prato-pascolo si riscontra intorno alla dorsale del Monte Guardiabella, tra i comuni di Aurigo e Rezzo.

Per il resto le superfici prative risultano molto discontinue e frammentate, ed è possibile individuarne di significative solamente lungo la dorsale del Piancavallo, intorno al Colle di Nava e agli abitati di Molini e Triora, in corrispondenza del Colle Langan e sulla cima del Monte Ceppo.

L'area delle Alpi Liguri, per le sue caratteristiche geografiche e ambientali, conserva ancora una forte connotazione pastorale, rappresentando meta privilegiata di monticazione estiva per mandrie bovine e greggi ovicaprine sia stanziali entro il territorio protetto, sia transumanti dalle aree limitrofe di influenza ambientale e in alcuni casi anche da distanze maggiori (greggi ovini dalla bassa Valle Arroscia in provincia di Savona) e più in generale dall'intera provincia di Imperia.

L'analisi territoriale e i sopralluoghi condotti nella stagione di pascolo 2014 hanno permesso di confermare la presenza in quota di mandrie e greggi al pascolo, praticamente in tutti i principali siti caratterizzati ancora da vegetazione erbacea, particolarmente lungo la dorsale dei monti Maro – Carpasina – Monega – Frontè – Saccarello, ma anche nell'alta Val Tanarello, nel comprensorio delle Navette e sul Monte Piancavallo, a testimonianza che gli antichi alpeggi utilizzati dalle comunità rurali locali, seppur ridimensionati nelle superfici dall'avanzata del bosco, sono ancora esistenti e attivi.

Un altro significativo nucleo di attività zootecnica è stato rilevato nel comprensorio Grai – Marta, anche se le aree di effettivo pascolamento si sviluppano quasi interamente in territorio francese.

Per meglio descrivere la situazione esistente è stata realizzata una carta che mette in evidenza solamente le superfici caratterizzate da vegetazione erbacea prato-pascoliva e i principali siti ancora attrezzati per ospitare gli animali durante il pascolo estivo di alta quota. Tali luoghi sono stati indicati con il termine di “margheria” se presentano i caratteri tipici dell'alpeggio, mentre si è utilizzato il termine più generico di “località” se la presenza degli animali era legata ad apprestamenti temporanei oppure a borgate storicamente abitate.

5.1.4 Componente storico – culturale

Particolare attenzione è stata posta alla verifica dei beni vincolati architettonici, archeologici e paesaggistici (Rif. Elaborati cartografici QC12a 12b 13 del PIDP).

L'obiettivo è stato quello di restituire un quadro complessivo del patrimonio culturale in grado di fotografare lo stato attuale delle conoscenze e di evidenziare situazioni puntuali e aree a diverso livello di studio e di valore.

All'interno del Capitolo 5 del Quadro Conoscitivo vengono selezionate alcune ricostruzioni diacroniche delle identità storiche del territorio del Parco, su cui ancora oggi vengono fondate le interpretazioni del territorio e del paesaggio delle Alpi Liguri.

Il territorio del Parco delle Alpi Liguri è posto alla testata di ambiti vallivi interni liguri occidentali. Appare disaggregato sulla carta e le attuali percorrenze meccanizzate vedono difficili i collegamenti intervallivi, specialmente durante il periodo invernale. Per vari motivi non era così nel passato, anche in quello più profondo, ove il reticolo della viabilità, tanto di crinale quanto di percorrenza interna alle valli, era battuto, ben frequentato e di facile accesso. Entro queste linee di comunicazione sono passate persone in armi, pastori, commercianti, contrabbandieri, artisti ed artigiani, in breve, poteri, culture, idee. Per questo le aree di cui ci si occupa hanno culture spesso vicine, anche se gli attuali confini, persino di stato, sembrano elementi di separazione.

Nella condizione medievale, ad esempio, è più rilevante un potere sulle singole persone più che su di un territorio. Le varie signorie di cui si parla avevano diritti, più che possessi tangibili. Più possibilità di porre tasse o pretendere servizi dalle persone, dunque. Per contro, le Comunità si sarebbero organizzate in modo autonomo. Avrebbero eroso i diritti, soprattutto fiscali, delle signorie. Avrebbero creato forme di gestione del territorio le cui conseguenze si vivono ancora oggi in area parco e nelle aree parco vicine, come ad esempio il sistema delle terre comuni o delle terre "pasche". Si sarebbero date delle regole che ci sono in gran parte note nelle versioni tardomedievali e cinquecentesche degli statuti ed nei regolamenti successivi, soprattutto settecenteschi, dei bandi campestri. Realtà fondamentali per l'area parco.

Un particolare approfondimento è stato fatto sul sistema dei collegamenti alpini e della viabilità, che testimonia una antropizzazione molto estesa in tutta l'area.

Al di là della complessità viabilistica in parte di origine preclassica e successivamente di sviluppo medievale e di età moderna, è necessario individuare dei punti fermi ove sia stato importante il flusso di percorso.

Già trattando degli alpeggi si è notato come i pastori abbiano seguito strade a loro congeniali, ma spesso utilizzando almeno uno o due punti di passaggio obbligato.

Per il settore più occidentale del quadrante sono rilevanti le strade di penetrazione da Ventimiglia, sia romana che medievale, verso l'entroterra.

In ogni caso, al di là delle indicazioni puntuali relative alla gestione ed alla conduzione del sistema viabilistico, emergono le centralità di alcuni passaggi obbligati. Si tratta di punti tra l'altro interessati da una cospicua produzione documentaria. Molti fra questi erano infatti al centro di contenziosi fra le comunità, le quali potevano essere poi manovrate da controlli regionali più forti.

Allo stato attuale degli studi è possibile rilevare che, oltre alla predetta situazione complessa della valle di Rezzo, si debba porre attenzione ad alcuni siti.

Nel capitolo sulla componente culturale, un particolare approfondimento è stato dedicato anche alla cultura alpina, alla tradizione Agricola e alla tradizione gastronomica (par 5.3.3, 5.4 e 5.5 della Relazione Illustrativa QC Parte II) al quale si rimanda per un maggiore livello di dettaglio.

5.1.5 Componenti socio-economiche

In estrema sintesi i dati demografici e territoriali (riportati in dettaglio nello Studio Propedeutico relativo) evidenziano in particolare:

- il fenomeno dello spopolamento: la popolazione attuale è circa un terzo di quella presente al 1861 (data assunta come riferimento per l'intero lavoro, anche se il picco di popolazione si colloca in questo particolare contesto territoriale al 1871), con una densità attestata su valori inferiori ai 20 abitanti per km;

- la mancanza di trasformazioni territoriali di particolare significato (con l'eccezione della recente realizzazione dell'ammodernamento della statale n. 28 del Col di Nava): il 62,71 % del patrimonio edilizio risulta anteriore al 1911. In parziale controtendenza con questo dato deve comunque essere evidenziato in alcuni Comuni della seconda fascia, più direttamente interessati dalle dinamiche costiere, il fenomeno dell'erosione delle zone agricole per la realizzazione di edilizia monofamiliare, fenomeno che ha registrato picchi particolarmente significativi a Dolceacqua.

Per le aree prossime al Parco viceversa la pressione edilizia è molto bassa, caratterizzata soprattutto da ristrutturazione con ampliamento di edifici esistenti e gran parte del patrimonio edilizio in stato di abbandono (in particolare nel Comune di Cosio).

Altri dati caratterizzano l'ambito: la presenza di una percentuale di cittadini stranieri comunitari superiore a quella di contesti analoghi e che ha portato negli anni Novanta, ad una azione di recupero del patrimonio abitativo storico (ad esempio a Rezzo).

I settori economici tradizionali sono l'agricoltura, la silvicoltura e la pastorizia, settori che risentono profondamente dello spopolamento, di cui si è trattato ampiamente nel Capitolo 4 (paragrafo 4.5). L'agricoltura e l'artigianato stanno cercando di mantenere livelli elevati di qualità e di eccellenza, inserendosi nella filiera dei prodotti tipici e del turismo.

Il turismo è ancora limitato numericamente, ma ha risentito poco della crisi, soprattutto perché il "turismo verde" proprio dell'area attrae molti turisti stranieri.

L'indotto in tal senso è rilevato attraverso l'apertura di strutture ricettive (bed & breakfast, agriturismi, etc) e strutture per la ristorazione.

Per la promozione generale della fruizione escursionistica, ma anche specificamente al fine di favorire l'integrazione tra fruizione culturale e naturale, ha particolare rilievo per questa porzione del territorio regionale una azione di ispessimento ed integrazione del percorso dell'Alta Via con circuiti ed itinerari locali di fruizione e con una più estesa ed organizzata capacità di accoglienza in ambiente rurale. Le prime azioni dell'Ente Parco riguardano infatti il recupero della sentieristica e della viabilità minore, l'organizzazione dell'ospitalità attraverso il recupero dei rifugi e le azioni di tutela e gestione delle aree della rete Natura 2000. Il Parco si è dedicato anche alla promozione della rete escursionistica ligure (R.E.L. istituita con L.r. n. 24 del 2009) con particolare riguardo a: miglioramento del sentiero detto "degli Alpini" in Comune di Pigna (fondi F.I.R.), realizzazione di un percorso equestre lungo la via Marenga con stazioni "di posta" nei Comuni di Pornassio e Chiusanico (fondi C.I.P.E).

Una particolarità dell'ambito, sia pure in una dimensione circoscritta, è quella legata all'attività sciistica. Al riguardo si segnala l'azione promossa dalla Regione attraverso il PTC per la valorizzazione delle aree sciistiche di Monesi (approvato con D.C.R. N. 64 del 1999) e dal successivo finanziamento attraverso fondi Obiettivo 2 e cofinanziata dalla Provincia di Imperia per la nuova seggiovia biposto Monesi-Tre Pini ex

tracciato “Del Redentore” e l'azione promossa dal Parco delle Alpi Liguri per il recupero delle aree attrezzate attorno all'anello per lo sci di fondo della Melosa in Comune di Pigna (finanziato attraverso il PSR). La ricettività turistica è completata da n. 14 alberghi e n. 4 locande. Di qualche rilievo l'attività agrituristica che conta oggi ben 56 aziende.

9 STATO DELL'AMBIENTE E CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

9.1 Valore naturalistico e qualità complessiva degli ecosistemi

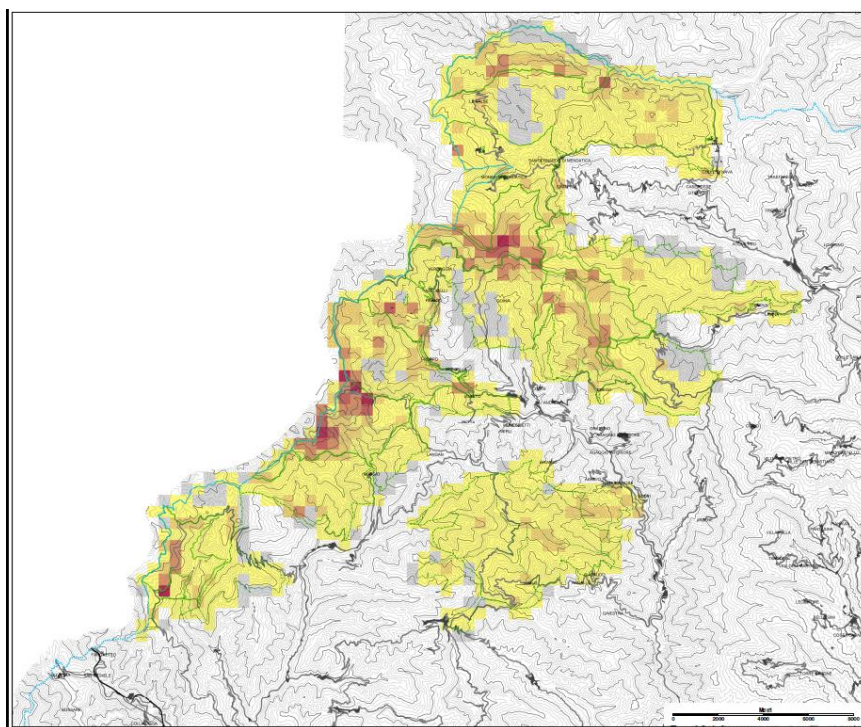
La valutazione dello stato attuale dell'ambiente è stata ricondotta a due fattori principali:

1. il valore naturalistico e la qualità complessiva degli ecosistemi
2. la presenza di fattori di pressione (o minaccia) e il relativo grado di rilevanza

Il primo fattore è stato espresso attraverso la Carta della Qualità, redatta secondo le procedure individuate dalla Regione Liguria nell'ambito della redazione dei PIDP e risulta dall'elaborazione di una serie di punteggi attribuiti agli Habitat Natura2000, agli habitat di specie ed alle specie target vegetali ed animali individuate

Si è scelto di attribuire i punteggi, per quanto possibile, uniformemente a tutta l'area esaminata, sia per semplicità, sia perché si è voluto vedere il territorio nel suo complesso, dal momento che fa capo al medesimo Ente Gestore.

I punteggi attribuiti ad habitat e specie sono riportati nella tabella riportata al par. 1.1.1 della Relazione Illustrativa del Quadro Interpretativo (QI Parte III): per gli habitat, sono elencati solo quelli effettivamente cartografati nella Carta degli Habitat del PIDP e corrispondenti ad Habitat Natura2000 o habitat di specie; per le specie vegetali, sono elencate solo quelle target.



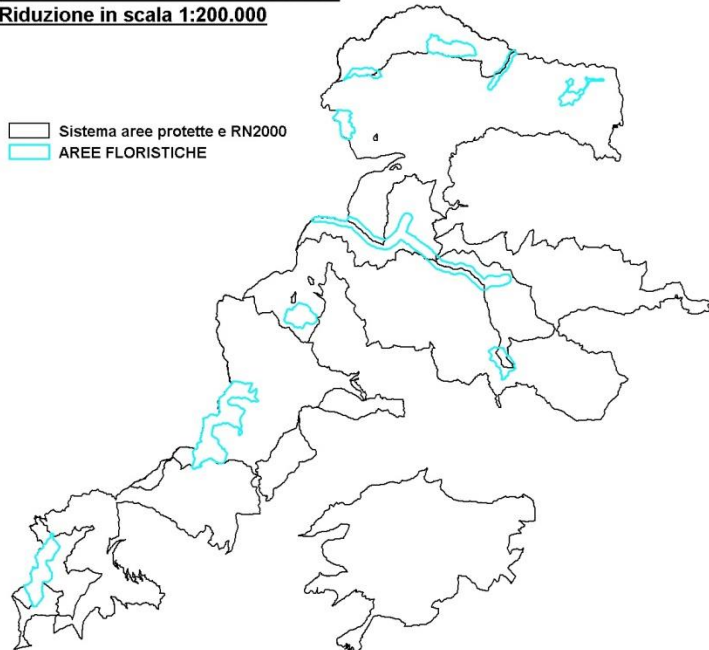
QI02 - Carta del Valore naturalistico e della qualità

Sulla base della distribuzione e concentrazione delle specie target e della diversa caratterizzazione delle parti del territori in termini di habitat, è stato possibile identificare una serie di aree da

considerarsi come *hot spots* di biodiversità vegetale e di seguito indicate come “aree floristiche”. Il significato di queste aree è prettamente finalizzato alla valorizzazione ed all'informazione naturalistica (es: programmi didattici per la sensibilizzazione sulla ricchezza floristica del territorio, sensibilizzazione al rispetto delle norme sul divieto di raccolta già esistente) e perciò la scelta di tali aree è stata anche influenzata dall'accessibilità (accesso buono almeno a parte del sito) e dall'eventuale vicinanza di altri elementi antropici (es: rifugi, siti archeologici, sentieri di primaria importanza).

CARTA DELLE AREE FLORISTICHE

Riduzione in scala 1:200.000

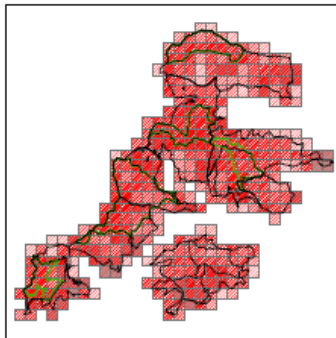


9.2 Pressioni e minacce

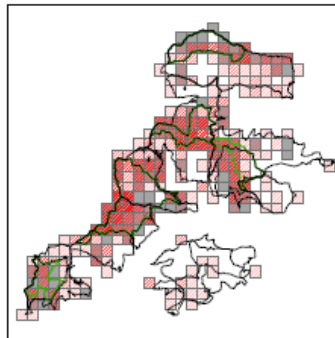
L'analisi delle pressioni e minacce risulta strategica per determinare la rilevanza delle azioni del PIDP. Ossia il Piano risulta tanto più coerente e potenzialmente incidente quanto più le azioni individuate concorrono alla risoluzione (mitigazione/rimozione) di fattori di pressione (o minaccia) che hanno portato allo stato di conservazione rilevato e/o possono in futuro portare alla diminuzione del valore di qualità ambientale complessiva dell'area.

All'interno del PIDP sono state individuate le principali pressioni e minacce, dirette e indirette, sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario e sull'integrità complessiva del Territorio protetto.

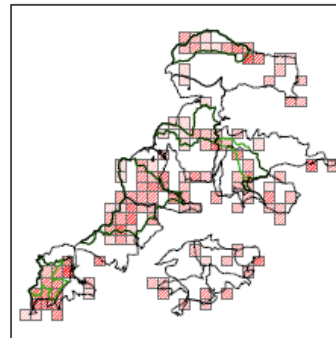
Le pressioni e le minacce classificate e gerarchizzate (attraverso una scala da alta media a bassa) sono state quindi mappate in elaborati tematici (QU01 Carta della suscettività alle pressioni e minacce) che ha evidenziato la propensione di specifiche aree caratterizzate da valori ambientali riconosciuti ad essere soggette a criticità derivate dalla presenza di pressioni o minacce. Tali aree, assunte come specifiche "aree di attenzione", sono state indagate e verificate dai singoli specialisti.



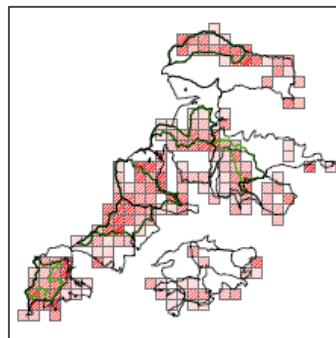
Cat. 1 - Agricoltura e foresta



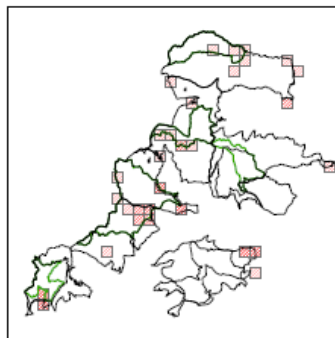
Cat. 2 - Pesca, caccia e raccolta



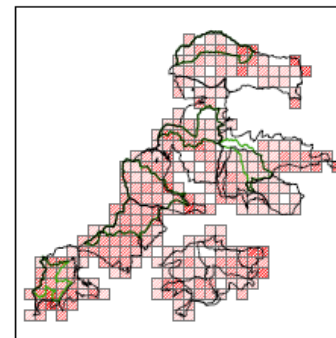
Cat. 4 - Urbanizzazione, industrializzazione ed attività simili



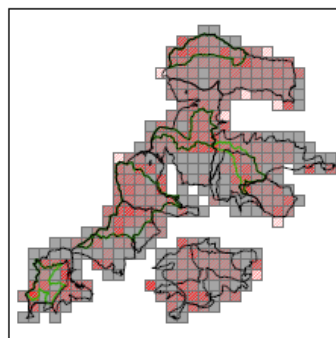
Cat. 5 - Divertimento e turismo



Cat. 7 - Inquinamento ed altre attività umane



Cat. 8 - Modifica da parte dell'uomo delle condizioni idrauliche



Cat. 9 - Processi naturali (biotici e abiotici)

L'analisi generale delle pressioni e delle minacce per comparti è stata ricondotta alle categorie previste nei Formulare Standard ministeriali e indicate dalla DGR 864/12. Le considerazioni presenti in questo paragrafo sono da integrarsi con quelle provenienti dal comparto forestale, botanico ed urbanistico.

1. Agricoltura e foreste

Per quanto riguarda l'agricoltura si tratta di pratiche marginali con la tendenza, come in tutto il territorio ligure, all'abbandono; stesso discorso vale per la riduzione delle pratiche di mantenimento dei prati e dei pascoli (es: sfalcio). Animali al pascolo sono presenti soprattutto nelle praterie sommitali. Per le foreste, rimandando comunque all'analisi specifica del comparto forestale, si può affermare che la gestione forestale è scarsa e, comunque non completamente pianificata a scala adeguata.

2. Pesca, caccia, raccolta

La **pesca** nei corsi d'acqua provinciali viene praticata con il supporto degli annuali ripopolamenti ittici, indispensabili in ragione dell'esigua portata estiva nella quasi totalità dei torrenti che in generale non consente la sopravvivenza di un adeguato contingente ittico. Tanto più nel tratto alto dei bacini che interessano il territorio del Parco.

L'amministrazione della pesca è orientata dalle linee guida della Carta Ittica provinciale (2004), che suddivide i tratti dei corsi d'acqua in tre categorie gestionali:

- Categoria A: i corsi d'acqua ritenuti di rilevante o significativo pregio ittiofaunistico, in maggioranza a popolamento trofico; le attività di pesca devono essere esercitate nel rispetto delle preminenti finalità di tutela; pertanto non si devono svolgere attività agonistiche che comportino l'immissione di materiale ittico adulto, né istituire zone adibite a Riserve Turistiche.
- Categoria B: i corsi d'acqua di minore pregio ittico rispetto ai precedenti, per motivi di carattere sia naturale (idrologia, morfologia), sia antropico (inquinamenti di lieve entità, moderata alterazione dello stato naturale dell'alveo, ecc.); in esse si esercita la maggiore pressione di pesca e, pertanto, rivestono anche funzione di richiamo turistico pescasportivo. Allo scopo di far fronte all'entità dei prelievi, in questi corsi d'acqua sono consentite immissioni di salmonidi adulti d'allevamento " pronta cattura " ed è vietata, invece, tassativamente l'immissione per la pronta pesca di ciprinidi o altre specie ittiche diverse dai salmonidi; in questa categoria rientrano le zone permanenti per l'allenamento agonistico ed i campi gara temporanei; inoltre in tali zone possono essere individuati i tratti adibiti a Riserve Turistiche;
- Categoria C: i corsi d'acqua, o tratti di essi, non idonei ad ospitare popolazioni ittiche permanenti di interesse faunistico e/o alieutico, per motivi di carattere sia naturale (regime idrologico) sia antropico (inquinamenti severi, grave alterazione dell'habitat); in essi non si devono effettuare immissioni di pesce; tuttavia, in occasione di particolari condizioni ambientali e idrologiche che permettano temporaneamente la sopravvivenza di pesci e in assenza di rischi di carattere igienico-sanitario, possono essere consentite immissioni di trote " pronta cattura " da parte di enti privati.

La grande maggioranza dei corsi d'acqua ricadenti nel territorio dei Comuni del Parco, nonché la totalità dei corsi d'acqua entro i limiti delle aree protette e nei territori di SIC e ZPS, si inserisce in Categoria A.

Si inserisce in Categoria B il torrente Nervia, dalla confluenza con il rio Gordale fino a valle di Dolceacqua (immissione rio S. Gregorio) e il Merdanzo a valle dell'immissione del rio Brughea, nonché il torrente Giara di Rezzo nel tratto medio basso del territorio comunale.

La pesca è regolamentata dalla Provincia, che ogni anno aggiorna il calendario e le modalità di tale pratica sportiva. La disciplina e il calendario della pesca nelle acque interne comprende: classificazione delle acque secondo le tre categorie gestionali, periodo di pesca, gare e raduni, diritti esclusivi di pesca, zone no-kill, zone a divieto di pesca, zone a pesca sportiva, modalità di pesca consentite e modalità vietate, quantità massime di cattura e taglie minime, specie soggette a divieto di pesca.

La **caccia** è disciplinata dal Piano faunistico venatorio della provincia di Imperia approvato con D.C.P. n° 10 del 29.01.1996, successivamente modificato ed integrato con D.C.P. n° 5 del 05.02.1997, n° 14 del 25.03.1999 e n° 10/2003. Attualmente è in fase di stesura in nuovo Piano Faunistico Venatorio provinciale. Il Piano è finalizzato alla disciplina del prelievo venatorio da parte dei cacciatori praticanti (nel 1998 gli iscritti residenti erano 5.632 - di cui 2.626 cinghialisti – e al 2001 n° 5.280 a dimostrazione del costante decremento) nell'ottica della tutela della fauna selvatica omeoterma (uccelli e mammiferi selvatici) prescritta dalla normativa di settore.

La sua strutturazione era stata organizzata in relazione alle seguenti fasi:

1. individuazione della Zona Faunistica delle Alpi, cioè il territorio di consistente presenza della tipica flora e fauna alpina;
2. delimitazione degli Ambiti Territoriali di Caccia, cioè gli altri ambiti faunisticamente omogenei in cui è suddiviso il territorio provinciale "cacciabile";
3. determinazione del territorio Agro Silvo Pastorale - TASP, cioè la complessiva superficie territoriale fruibile dalla fauna selvatica (sono escluse le aree urbanizzate, strade, autostrade, ferrovie ...);
4. delimitazione delle aree protette a vario titolo (Oasi di protezione, Foreste demaniali, Zone di ripopolamento e cattura);
5. delimitazione delle zone previste per la produzione di fauna selvatica: Centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, Zone per addestramento cani e per gare cinofile;
6. definizione dei criteri per la costituzione di Aziende Faunistico - Venatorie o Agro - Turistico - Venatorie;
7. definizione degli indirizzi gestionali per le varie specie di fauna selvatica di interesse venatorio.

Sulla base degli indirizzi regionali approvati con deliberazione della Giunta 15.4.2011 n. 387, le Province stanno aggiornando i propri piani faunistico venatori.

Ai sensi delle disposizioni sia nazionali che regionali l'attività venatoria è vietata all'interno del Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri. Tra le specie oggetto di gestione sono venabili attraverso appositi piani di prelievo il camoscio (*Rupicapra rupicapra*), il capriolo (*Capreolus capreolus*), il cinghiale (*Sus scrofa*), la

lepre comune (*Lepus europaeus*), il fagiano di monte (*Tetrao tetrix*), la starna (*Perdix perdix*), la pernice rossa (*Alectoris rufa*), il fagiano (*Phasianus colchicus*), la beccaccia (*Scolopax rusticola*), il colomaccio (*Columba palumbus*) e i Turdidi mentre non sono venabili la lepre variabile (*Lepus timidus*), la coturnice (*Alectoris graeca saxatilis*) e la pernice bianca (*Lagopus mutus*).

La **cattura** e la **manipolazione** di individui di animali inclusi negli allegati della direttiva 92/43/CEE è inoltre regolamentata dalla legge regionale 28/09 (sono aggiunte ulteriori specie di interesse regionale nell'allegato C) e dal DPR 357/97 e ss. mm. ii., che consentono la raccolta solo per motivi di studio e di ricerca debitamente autorizzati.

3. Attività mineraria ed estrattiva

All'interno delle aree Natura 2000 l'apertura di nuove attività estrattive non è consentita (rif. misure di conservazione); le cave attive, situate in prevalenza in valle Argentina per l'estrazione dell'Ardesia, sono situate nell'area vasta di riferimento, fuori dalle aree Natura 2000 e non hanno influenza sugli stessi. Al contrario le gallerie abbandonate possono rivestire particolare interesse conservazionistico per la chiroterofauna, per il geotritone di Strinati e per gli invertebrati troglodili.

4. Urbanizzazione, industrializzazione ed attività similari

Non sono presenti grandi agglomerati urbani, ma piccoli nuclei o edifici sparsi, prevalentemente di servizio alla pastorizia o abbandonati, che non sono in grado di costituire elementi di impatto. I ruderi sono elementi importanti per la conservazione delle colonie di chiroteri

5. Trasporti e comunicazioni

Le principali vie di comunicazione a maggior traffico sono situate nei fondovalle e interessano solo marginalmente le aree protette, al cui interno è invece presente viabilità secondaria con numerose strade sterrate e piste forestali. La rete sentieristica è ben sviluppata.

6. Divertimento e turismo

Le attività praticate riguardano l'escursionismo a piedi ed a cavallo, la mountain bike. L'afflusso è dislocato in modo disomogeneo, con aree con alti flussi (es. sentiero degli Alpini) ed aree invece poco frequentate. Il Canyoning e l'arrampica sportiva sono discipline in aumento nell'area mentre l'attività speleologica è legata soprattutto ai principali sistemi carsici presenti nel settore più settentrionale.

7. Inquinamento ed altre attività umane

Fonti di inquinamento atmosferico, acustico e luminoso sono determinate dalla presenza dei centri abitati limitrofi e delle infrastrutture stradali. Si tratta di elementi marginali che non sono in grado di costituire elementi di particolare impatto. Si riprende più avanti un'analisi più approfondita.

8. Modifiche da parte dell'uomo delle condizioni idrauliche

Non sono state rilevate particolari alterazioni delle condizioni idrauliche, salvo la presenza di briglie lungo alcuni corsi d'acqua che interrompono la continuità fluviale.

9. Processi naturali (biotici e abiotici)

Tra gli impatti riconducibili a processi naturali riscontrabili nel territorio vi sono in primo luogo le fitopatie, che interessano soprattutto i boschi di castagno, e le dinamiche di evoluzione della vegetazione nelle aree prative ed arbustive. Non si hanno particolari dati sulla distribuzione delle specie alloctone. Riguardo ai danni da ungulati, in particolare il cinghiale, possono essere particolarmente rilevanti per specie dell'avifauna che nidificano a terra.

Inquinamento atmosferico

Il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra, approvato dal Consiglio regionale con la delibera n.4 del 21 febbraio 2006, definisce le strategie per:

- conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative europee entro i tempi previsti
- mantenere nel tempo, ovunque, una buona qualità dell'aria
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto
- favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico

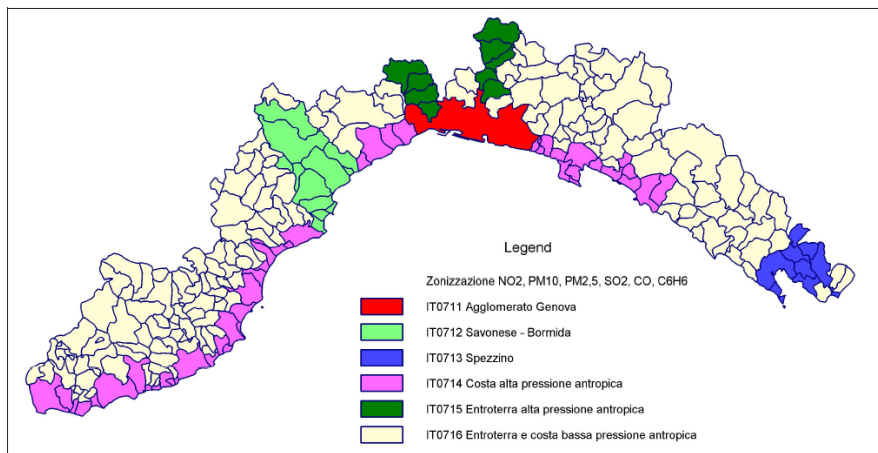
In base alle caratteristiche territoriali, la distribuzione ed entità delle fonti emittenti presenti in regione, i dati di monitoraggio della qualità dell'aria, l'influenza delle caratteristiche meteorologiche sulla dispersione degli inquinanti, il Piano opera una **zonizzazione del territorio regionale** in base alla qualità dell'aria. Ai sensi del Dlgs 155/2010 il territorio del parco è classificato dalla Regione come una zona *IT0716 – Entroterra e costa con bassa pressione antropica, caratterizzata da un modesto grado di urbanizzazione del territorio e dalla bassa presenza di fattori di pressione, nonché dei bassi carichi inquinanti e delle analoghe caratteristiche orografiche*. In tabella viene illustrato il carico inquinante per unità di superficie corrispondente alla zona di interesse.

Inquinante	CO	COV	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	SO _x	C ₆ H ₆	As	B(a)P	Cd	Ni	Pb
Emissioni (t/km ²)	4,2	2,3	0,9	0,2	0,2	0,1	0,015	0	0	0	0,000 2	0,000 3

Emissioni dei principali inquinanti per area corrispondente alla zona "resto del territorio" (Regione Liguria, 2006)

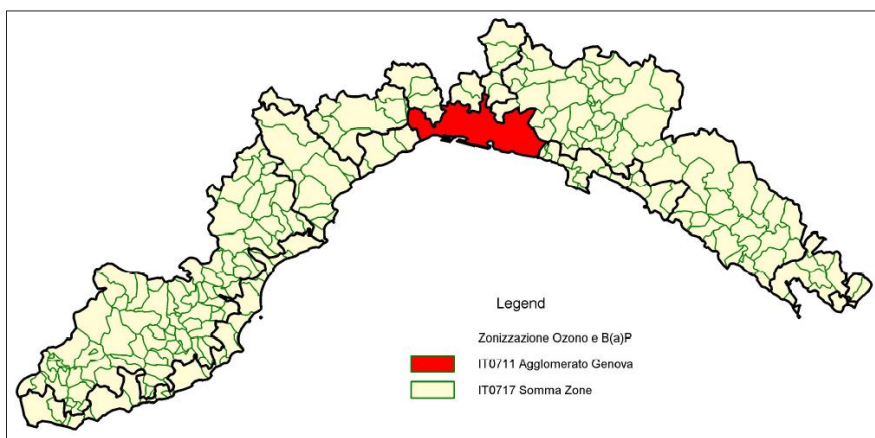
Le concentrazioni degli inquinanti censiti (SO₂, NO₂, Pb, CO, Benzene; PM₁₀, PM_{2,5}) considerati all'interno del Piano regionale sono inferiori al *valore limite*, ovvero al livello di concentrazione fissato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente nel suo complesso, che deve essere raggiunto entro un termine prestabilito e che non deve

essere successivamente superato.



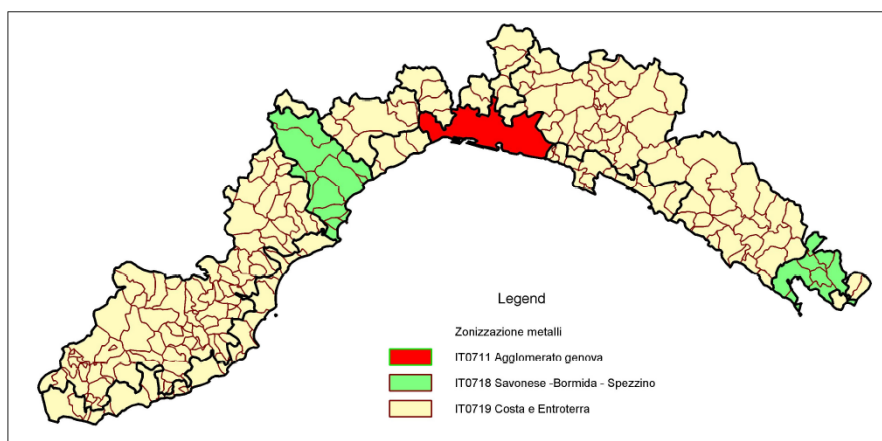
Zonizzazione del territorio ligure in base alle concentrazioni degli inquinanti atmosferici (Regione Liguria, 2006)

Per l'ozono e il Benzo(a)pirene il territorio rientra nella zona *IT0717 - Liguria*, dato dalla sommatoria di tutte le zone in cui le concentrazioni non destano preoccupazioni e per le quali tutti gli obiettivi a lungo termine sono stati superati.



Zonizzazione del territorio ligure in base alle concentrazioni di Benzo(a)pirene e ozono (Regione Liguria, 2006)

Per i metalli pesanti, dato che le fonti maggiormente inquinanti sono quelle industriali, il nostro territorio ricade all'interno della zona IT017019 – Costa ed Entroterra, dato dalla sommatoria di tutte le zone in cui le concentrazioni non destano preoccupazioni.



Zonizzazione del territorio ligure in base alle concentrazioni di metalli pesanti (Regione Liguria, 2006)

La Regione Liguria ha sviluppato un **inventario delle emissioni in atmosfera**, riferito all'intero territorio regionale, che contiene i dati per i principali inquinanti prodotti da sorgenti puntuali (impianti produttivi), sorgenti nodali-lineari (strade, autostrade, ferrovie, etc.) e da sorgenti diffuse (agricoltura, traffico diffuso, incendi, etc.).

Sorgenti	CO	COV	NO x	PM ₁₀	SO _x	C ₆ H ₆	NH ₃	Metalli pesanti	IPA
Traffico stradale	x	x	x	x		x	x	Pb Cu	x
Attività marittime	x	x	x	x					
Centrali termoelettriche			x	x	x	x		As Hg Ni Cd Cu Pb	x (coke)
Settore produttivo senza combustione			x	x	x	x	x (rifiuti)	As Hg Ni Cd Cu Cr Se Zn	x (coke)
Impianti di			x	x			x		x

combustione non industriali (civile, terziario, agricoltura)						(Agricoltura)		(combustione della legna)
Incendi boschivi	x			x				x
Emissioni naturali dalla vegetazione		x						

Principali inquinanti prodotti dai differenti comparti Zonizzazione del territorio ligure in base alle concentrazioni di Benzo(a)pirene e ozono (Regione Liguria, 2006). Sono evidenziati le fonti che interessano l'area vasta

Le principali fonti di inquinamento insistenti in area vasta risultano essere il traffico stradale, i processi di combustione da parte del settore domestico e agricolo, gli incendi boschivi e le emissioni naturali da parte della vegetazione.

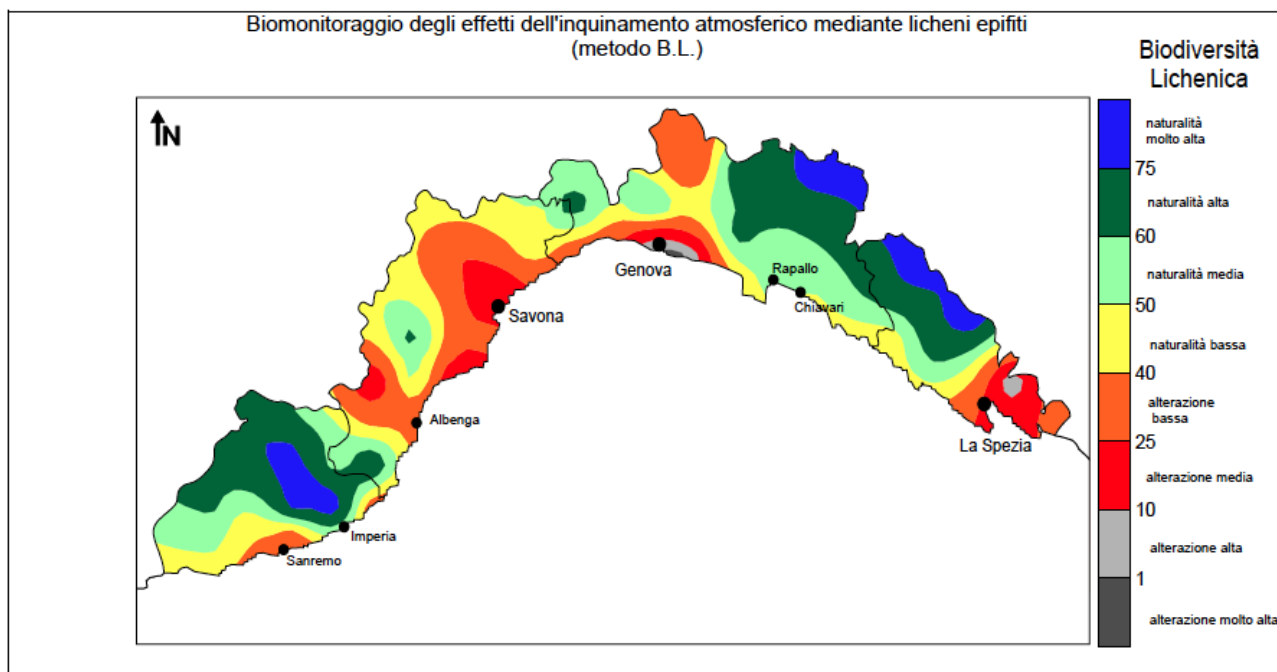
Per il monitoraggio della qualità dell'aria è presente una centralina presso il Comune di Pornassio, in alta Valle Arroscia, nelle vicinanze del SIC Cima di Pian Cavallo – Bric Cornia.

Stazione	Localizzazione	Tipo di zona	Tipo stazione	Inquinanti rilevati
Colle di Nava	Presso Colonia, Statale 28	Rurale	Fondo	Biossido di azoto Ozono PM10

Caratteristiche della stazione di monitoraggio presente nel territorio (Regione Liguria, 2006)

Si tratta di una stazione “di fondo”, cioè *non influenzata da emissioni dirette locali di tipo industriale e di traffico, ma dal contributo integrato di tutte le fonti poste sopravvento alla stazione rispetto alle direzioni predominanti dei venti nel sito.*

Si riportano i risultati dello studio indicato dallo stesso Piano regionale inerente l'**Indice di Biodiversità Lichenica (LB)** effettuato da ARPAL nel 2000. I licheni sono organismi bioaccumulatori e, grazie alla loro variabilità in termini di sensibilità alle alterazioni ambientali, possono essere utilizzati come bioindicatori della qualità dell'aria. L'indice LB è direttamente proporzionale al numero di specie rinvenute e dunque alla naturalità del sito e alla qualità dell'aria. Ai differenti intervalli di punteggio LB corrispondono classi di naturalità/alterazione interpretabile come scostamento percentuale dalle condizioni di massima naturalità.



Suddivisione del territorio regionale in classi di Biodiversità Lichenica (Regione Liguria, 2006)

Come si può notare dalla mappa l'entroterra del ponente ligure è tra le zone regionali con la più alta biodiversità lichenica. La Valle Argentina è caratterizzata nella porzione intermedia del bacino da una naturalità molto elevata, mentre la restante parte del territorio compreso nei comuni del parco ha una naturalità elevata. Il Piano di risanamento della qualità dell'aria indica tuttavia che la strada statale per il Colle di Nava sia un'area da approfondire maggiormente perchè interessata da un massiccio afflusso di traffico pesante.

Sebbene il territorio del Parco sia considerato dalla zonizzazione regionale un settore a basso inquinamento atmosferico esistono alcune situazioni da evidenziare, riguardanti le principali fonti di inquinamento antropico che risultano essere:

- **Il traffico veicolare** Soprattutto all'interno dei centri abitati e secondariamente in corrispondenza delle strade principali e secondarie. Tale fonte di inquinamento si esplica nei periodi di maggiore affluenza turistica (sagre, feste, week end) e si manifesta non solo tramite le emissioni dei gas di scarico ma anche a causa dell'usura dei freni, delle ruote e del manto stradale.
- **I processi di combustione non industriali** Tra questi sono particolarmente diffuse in area vasta le fonti di inquinamento da agricoltura (combustione dei residui) e dal riscaldamento domestico (tramite pellet e legna). In particolare la combustione della legna è una fonte importante di IPA, NO_x e PM₁₀ e sempre maggiori sono le preoccupazioni legate agli effetti negativi sulla salute umana. Si segnala a tal proposito che nel 2010 l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha inserito il fumo da legna

nella lista delle sostanze probabilmente cancerogene per l'uomo.

Per quanto concerne il traffico veicolare si rimanda al capitolo dedicato alla mobilità e ai trasporti, sottolineando tuttavia come questi costituiscano una fonte importante di inquinamento non solo atmosferico ma anche acustico e che questi forniscono il principale contributo alle emissioni climalteranti.

Riguardo la **combustione dai processi non industriali**, si vuole qui sottolineare come si possa notevolmente migliorare la qualità dell'aria nei contesti agricoli e residenziali semplicemente attraverso l'adozione di comportamenti individuali (ma con riflessi collettivi) consapevoli. In particolar modo occorre arginare la pratica dell'aggiunta al combustibile vegetale (che già di per se comporta emissioni inquinanti assolutamente non trascurabili) di materiali di altra origine. E' infatti consuetudine assai diffusa tra i contadini e i residenti che utilizzano il riscaldamento a legna "diluire" il combustibile legnoso con altro materiale quale rifiuti, plastiche e oli (in ambiente domestico), oppure i sacchi dei prodotti chimici agricoli. Tale pratica comporta la liberazione nell'aria di una notevole quantità di inquinanti, molti dei quali (es. diossine) cancerogeni, persistenti e soggetti a bioaccumulo nell'organismo.

A proposito del trattamento dei residui agricoli, si sottolinea come l'**art. 13 del D.Lgs. 205/2010**, modificando l'art. 185 del D.Lgs. 152/2006, stabilisca che paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso, se non utilizzato in agricoltura, nella selvicoltura o per la produzione di energia mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente e la salute umana debbano essere considerati rifiuti e come tali debbano essere trattati. La regione Liguria ha scelto di contrastare la legge nazionale stabilendo con un apposito decreto (modifica che i residui vegetali di potature di uliveti e altre coltivazioni (paglia, sfalci ecc) non sono da considerare pericolosi rifiuti speciali e potranno essere oggetto di *abbruciamento controllato*, nel rispetto delle norme per la prevenzione degli incendi.

Si suggerisce di evidenziare all'interno del Piano del Parco il divieto delle pratiche di diluizione del combustibile di origine vegetale in ambito domestico, agricolo e forestale. La strada principale da percorrere per il raggiungimento dell'obiettivo dovrebbe essere tuttavia quella comunicativa. Occorre impostare, preferibilmente in collaborazione con i comuni, la provincia e l'ASL, un'efficace politica di sensibilizzazione e responsabilizzazione della popolazione locale e degli agricoltori (tramite incontri, conferenze, campagne informative, brochure e depliant) e di educazione ambientale nelle scuole, attraverso l'attivazione di appositi fondi, riguardante i corretti comportamenti individuali per la prevenzione dell'inquinamento atmosferico e che comprenda anche le buone pratiche di gestione dei residui vegetali e degli impianti di riscaldamento domestico.

Tale politica di prevenzione dell'inquinamento dovrebbe riguardare anche un altro tema per il quale le scelte individuali si riflettono sulla collettività: l'**amianto**. Questo materiale è presente infatti capillarmente su tutto il territorio nazionale e regionale, all'interno dei manufatti tra i più disparati utilizzati in ambiente domestico e agricolo (tettoie, tubazioni, vasche per l'acqua nei campi coltivati, etc). Sovente l'ignoranza sugli effetti a lungo termine di tale minerale porta a un utilizzo improprio (riuso dei manufatti in differenti contesti) o allo smaltimento illegale (es. illegale demolizione fai da te delle tettoie in eternit o delle tubazioni in cemento-amianto e loro stoccaggio nel bosco). L'unica soluzione a questo tipo di problema risulta anche in questo caso essere non tanto la strategia del divieto (che andrebbe comunque sottolineato all'interno del Piano) quanto la divulgazione ambientale sui danni a lungo termine, sulle modalità di smaltimento e sulle azioni da intraprendere (o non intraprendere) in caso di presenza di materiali contenenti asbesto all'interno della propria casa o del proprio terreno.

Una delle priorità politiche dovrà essere la **lotta ai cambiamenti climatici**. Il ruolo chiave del Parco sarà quello dell'educazione e della divulgazione ambientale attraverso la promozione degli stili di vita a bassa impronta di carbonio. Il contesto territoriale in cui si inserisce l'area protetta permette inoltre di promuovere il turismo verde basato sugli spostamenti in bicicletta e a piedi (si rimanda al capitolo dedicato alla mobilità). Riguardo ai contributi del settore energetico le fonti rinnovabili potranno fornire un importante aiuto alla riduzione dei gas serra. Tuttavia si porranno limiti al loro sviluppo (vedi capitolo

dedicato all'energia) laddove non in sintonia con gli obiettivi primari del Parco.

Inquinamento elettromagnetico

All'interno dei comuni del Parco (al 2013) risultano installati 7 impianti di radiofrequenza, tra cui 3 in zona SIC, come illustrato in tabella. Il Territorio è inoltre interessato nella porzione settentrionale dall'attraversamento di un elettrodotto, che in direzione nord-ovest taglia i comuni di Cosio d'Arroscia e Mendatica, interessando nel percorso il SIC IT1313712 Pian Cavallo – Bric Cornia e il SIC IT1314610 Monte Saccarello - Monte Frontè. L'elettrodotto attraversa l'abitato di San Bernardo di Mendatica.

Codice	Tipologia	Comune	Area protetta
n.d. Telecom - Mendatica	Impianti di radiofrequenza	Mendatica (abitato)	
7793	Antenne di telefonia		
2785 2786	Ponti radio		
IM40D-GSM900- San Bernardo di Conio	Impianti di radiofrequenza	Rezzo	
1206 1207 7701	Antenne per telefonia		
IM053W - Rezzo	Impianti di radiofrequenza	Rezzo (abitato di Lavina)	IT1314609
n.d. Telecom - Realdo (Loc. Gaste)	Impianti di radiofrequenza	Triora (abitato di Realdo)	IT1314313
7862	Antenne di telefonia		
2873	Ponti radio		
IM36D - GSM900 - Triora (modificato)	Impianti di radiofrequenza	Triora (abitato Triora)	
1199 1974 1200 1975	Antenne di telefonia		
n.d. Telecom - Triora	Impianti di radiofrequenza		
7896	Antenne di telefonia		
		Triora	
	Antenna ponte radio		
n.d. Telecom - Diga di Tenarda	Impianti di radiofrequenza	Pigna	IT1314313 Parco Alpi Liguri
7832	Antenne di telefonia		
2532	Ponti radio		
n.d. Telecom - PIGNA	Impianti di radiofrequenza	Pigna (abitato di Pigna)	

7855	Antenne di telefonia		
2918	Ponti radio		
2919			
2920			
2921			
IM077 – Rocchetta Nervina	Impianti di radiofrequenza	Rocchetta Nervina (abitato)	
10233	Antenne di telefonia		
10234			

Impianti di radiofrequenza insistenti nei comuni del Parco o in area protetta di sua competenza (fonte: ARPAL, 2014)

Il principale riferimento normativo è la legge quadro n.36 del 22 febbraio 2001 sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici, che detta i principi fondamentali in materia di salute dei lavoratori e della popolazione, nonché sulla tutela dell'ambiente e del paesaggio, promuovendo la ricerca scientifica, l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento dove necessarie. In attuazione di questa legge quadro sono stati emanati due decreti del Presidente del consiglio dei ministri entrambi dell'8 luglio 2003, che riguardano i campi generati da teleradiocomunicazioni ed elettrodotti. Tali decreti fissano i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione, le tecniche di misurazione e di determinazione dei livelli di esposizione e, per quanto riguarda gli elettrodotti, i criteri per la determinazione delle **fasce di rispetto** (definite da ISPRA). All'interno della fascia di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a 4 ore.

Le attività di controllo vengono esercitate dagli enti individuati (Comuni e Province) tramite l'Arpal a cui è anche assegnato il compito di realizzare e aggiornare, per conto della Regione, il catasto delle sorgenti fisse di inquinamento elettromagnetico, sulla base della documentazione richiesta dalla legge sia per gli impianti esistenti che per l'installazione di nuovi. Nel corso del 2012 è iniziata l'implementazione delle reti di telefonia mobile in tecnologia LTE (Long Term Evolution) per la quarta generazione di telefonia mobile (4G). L'adeguamento infrastrutturale ha comportato il potenziamento di molte delle stazioni radio base esistenti sul territorio regionale, con una generale conseguenza di moderato aumento dei livelli medi di esposizione.

Allo stato attuale sono ancora dibattuti gli impatti a lungo termine dei campi elettromagnetici sulla salute umana. E' noto tuttavia che le radiazioni non ionizzanti, in funzione della loro frequenza, interagiscono con gli organismi a livello cellulare, metabolico e fisiologico.

Del resto a causa di una tecnologia in continua evoluzione la popolazione è sottoposta da una decina di anni a fonti sempre maggiori di campi elettromagnetici in ambiente domestico e lavorativo. Tali radiazioni non sono solo associate alla corrente elettrica (elettrodomestici, PC, tablet, smartphone e cellulari) ma anche alle emissioni legate al funzionamento della telefonia mobile e della trasmissione dei dati web (reti wireless).

Si distinguono due tipologie di sorgenti artificiali di campi elettromagnetici:

- **campi a bassa frequenza (ELF).** Sono generati dagli apparati per il trasporto e la distribuzione dell'energia elettrica o elettrodotti. Sono costituiti da linee elettriche ad altissima, alta, media e bassa tensione, da centrali di produzione e da stazioni e cabine di trasformazione dell'energia elettrica.
- **campi ad alta frequenza (RF e MW).** Sono generati dagli impianti per radiotelecomunicazione. Essi comprendono i sistemi per diffusione radio e televisiva, gli impianti per la telefonia cellulare o mobile o stazioni radio base, gli impianti di collegamento radiofonico, televisivo e per telefonia mobile e fissa (ponti radio) ed i radar.

Denominazione e sigla	Intervallo di frequenza	Tipi di sorgente	Individui esposti in ambiente confinato	Popolazione potenzialmente a rischio
Frequenze estremamente basse (ELF)	0 - 3 kHz	Produzione e trasmissione energia elettrica	Personale addetto	Abitanti di aree nelle vicinanze di elettrodotti
Frequenze bassissime (VLF)	3 - 30 kHz	Trasmissioni marittime Videoterminali (VDT)	Personale addetto	Utilizzatori

Campi elettromagnetici a bassa frequenza (ELF): sorgenti e individui esposti.

Fonte: Arpa Emilia Romagna, 2014

Denominazione e sigla	Intervallo di frequenza	Tipi di sorgente	Individui esposti in ambiente confinato	Popolazione potenzialmente a rischio
Radiofrequenza (RF)	100 kHz - 3 MHz	Saldatura, Fusione, Tempera, Sterilizzazione, Trasmettitori radio AM e amatoriali, Telecomunicazione, Radionavigazione, Trasmissioni marittime.	Operatori dell'industria chimica, delle industrie del legno, della gomma, dell'automobile, delle telecomunicazioni	Personale dell'azienda non direttamente interessato alla gestione delle macchine. Abitanti delle aree prospicienti installazioni per radiotelecomunicazioni
	3 MHz - 30 MHz	Riscaldamento, Essiccamento, Incollaggio, Saldatura, Polimerizzazione, Sterilizzazione di sostanze dielettriche, Applicazioni in medicina, Emissioni radio internazionali, amatoriali, cittadine, Radioastronomia.	Ingegneri e tecnici elettronici, equipaggi degli aerei, operatori radar, addetti alla manutenzione, operatori ai forni a radiofrequenza	Personale degli aeroporti, abitanti delle aree prospicienti installazioni radar, emettitori radio e Tv. Pazienti
	30 MHz - 300 MHz	Numerosi processi industriali (v. caso precedente) e trasmissioni radio FM ed emissioni TV-VHF, Traffico aereo Radar, Trasmettitori mobili e portatili.	Operatori della ricerca, ingegneri e tecnici elettronici. Personale addetto	Personale degli aeroporti, abitanti delle aree prospicienti installazioni radar, emettitori radio e Tv. Pazienti
Microonde (MW)	300 MHz - 3 GHz	Emissioni TV-VHF, Radar meteorologici, Radar per il controllo del traffico stradale, Ponti radio, Telefonia cellulare, Telemetria, Medicina, Forni a microonde, Processi utilizzati in industrie alimentari.	Ingegneri e tecnici elettronici, personale medico e paramedico, addetti alla manutenzione	Abitanti delle aree prospicienti installazioni radar, emettitori Tv impianti per telefonia mobile, casalinghe e bambini (nel caso di forni a microonde). Pazienti
	3 GHz - 30 GHz	Altimetri, Radar per navigazione marittima ed aerea, Comunicazioni via satellite, Ponti radio a microonde, Radar in uso alla polizia	Operatori dei trasmettitori radio e Tv, operatori radar	
	30 GHz - 300 GHz	Radioastronomia, Radiometeorologia, Spettroscopia a microonde	Personale addetto alla guardia costiera e alle ricerche meteorologiche	

Campi elettromagnetici ad alta frequenza: sorgenti e individui esposti.

Fonte: Arpa Emilia Romagna

Riguardo alla normativa urbanistica il Piano del Parco è in sintonia con la zonizzazione secondo fasce di rispetto per gli elettrodotti. Sarà tuttavia doveroso, in sede di aggiornamento del Piano del Parco, rivisitare la letteratura scientifica e se necessario imporre ulteriori divieti urbanistici, soprattutto per quanto riguarda la distanza dagli impianti di radiotelecomunicazione, per la protezione della salute umana.

Per quanto invece concerne l'ambito privato, è chiaro che il Piano del Parco non ha la facoltà di regolare gli stili di vita delle persone. Tuttavia potrebbe avere un ruolo nella promozione della prevenzione del rischio tramite l'adozione di una politica impostata sulla prevenzione. Tale approccio dovrà determinare negli anni apposite campagne informative, divulgative e di educazione ambientale, in sinergia con i diversi Enti (ASL, comuni, etc), relativi alle fonti di inquinamento elettromagnetico e le buone pratiche di riduzione del rischio.

Si ricorda infine che lo IARC classifica i campi a bassa frequenza (ELF) e quelli a radiofrequenza (30kHz-300 Ghz) come "possibili cancerogeni" per l'uomo.

Inquinamento acustico

L'inquinamento acustico è definito (Legge 447/95) definisce come "*l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le normali funzioni degli ambienti stessi*".

La Direttiva 2002/49/CE, recepita dall'Italia con il Dlgs 194/2005, ha l'obiettivo primario di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale, attraverso la determinazione dell'esposizione al rumore (per mezzo di un'apposita mappatura acustica), l'informazione al pubblico relativamente al rumore ed ai suoi effetti ed infine l'adozione di piani d'azione (obbligatorie per le città di più di 100000 abitanti e le principali infrastrutture di trasporto) per la riduzione degli effetti nocivi.

La Regione ha recepito la legislazione nazionale e ha fissato i criteri per la zonizzazione acustica del territorio (l.r. n.12/1998.). I comuni infatti hanno l'obbligo di dotarsi di un'apposita **zonizzazione acustica**. Ad ogni zona corrisponde un diverso limite del rumore (misurato in **decibel**) ammissibile. I limiti stabiliti sono diversi nelle ore diurne e notturne e dipendono dalla destinazione d'uso del territorio. A tal fine le aree sono divise in particolarmente protette, destinate ad uso prevalentemente residenziale, miste, di intensa attività umana, prevalentemente industriali, esclusivamente industriali. La zonizzazione, primo atto propedeutico al risanamento del territorio è adottata dai comuni e approvata dalle province. Tutti i comuni del Parco Alpi Liguri hanno già adottato la zonizzazione che rappresenta un importante passo per la protezione della salute pubblica. Infatti il rumore ambientale, fino a qualche anno fa ampiamente sottovalutato, può indurre nell'uomo effetti di annoyance (fastidio) e disturbo, anche se raramente si può parlare di vero e proprio danno.

Secondo la LR12/98 i comuni devono adottare la classificazione acustica, effettuare i controlli, redarre i piani di risanamento comunale, approvare i piani di risanamento aziendali, adottare l'apposito regolamento comunale, esaminare l'impatto acustico delle nuove attività e dei nuovi insediamenti, rilasciare autorizzazioni in deroga ai regolamenti.

L'Ente che esegue i controlli e partecipa alla redazione e alla revisione dei piani acustici è generalmente ARPAL.

Le più diffuse sorgenti di rumore ambientale in area Parco sono indubbiamente le **infrastrutture di trasporto**. Le strade principali e secondarie sono interessate, a seconda della tipologia e del numero dei flussi veicolari, a livelli più o meno intensi di rumore. Un'altra sorgente da non sottovalutare sono i **lavori forestali, il pascolo, attività temporanee** come cantieri, spettacoli, concerti, raduni, etc.

C'è un generale accordo in letteratura che gli animali mostrino fenomeni di abitudine al rumore o ad altri fenomeni di disturbo prevedibili e introdotti con gradualità (es. impianti sciistici, pascolo, traffico stradale), mentre i disturbi improvvisi e imprevedibili sono quelli maggiormente impattanti (es. sci fuori pista, traffico motorizzato fuoristrada).

Il rumore ambientale può avere effetti negativi sulla fauna selvatica inducendo stress negli animali e interferendo con i normali ritmi biologici. Inoltre al rumore si aggiungono gli altri effetti che le diverse attività inducono (abbondante presenza umana, inquinamento atmosferico, etc.) e che non sono solamente limitati alle alterazioni del livello sonoro di fondo, e che agiscono in sinergia inducendo lo stress. Il periodo maggiormente critico potrebbe essere quello riproduttivo per gli animali territoriali (Es.gallo forcello, camoscio).

Si suggerisce di vietare le attività particolarmente rumorose (quelle per le quali lo stress principale è dato dall'inquinamento sonoro) in area protetta nei periodi di riproduzione delle specie. Tali attività sono:

- I lavori forestali
- Attività temporanee quali raduni, concerti, cantieri
- Il traffico di ciclomotori o di altri mezzi motorizzati nelle strade sterrate

Inoltre nell'individuazione delle porzioni di territorio a divieto permanente di tali attività, per le quali si

rimanda ai capitoli dedicati, si dovrà tenere conto anche dell'inquinamento acustico.

Si sottolinea come i luoghi in cui segnalare i divieti debbano essere accompagnati da appositi pannelli informativi e divulgativi volti alla divulgazione ambientale e alla responsabilizzazione dei turisti e dei frequentatori.

ENERGIA

L'ambito energetico è, insieme a quello dei trasporti, un settore chiave per la riduzione dei gas serra. Le strategie di pianificazione volte a contribuire a una riduzione delle emissioni sono in relazione con quanto contenuto nel **Piano energetico ambientale della Regione** (PEARL), approvato dal Consiglio regionale con la deliberazione n. 43 del 2 dicembre 2003. Il Piano del Parco vuole per certi versi superare il PEARL, concentrandosi non solo sullo sviluppo delle energie rinnovabili ma individuando soprattutto nella promozione del risparmio energetico e degli stili di vita sostenibili la leva per il cambiamento del paradigma energetico.

Si ritiene necessario limitare lo sviluppo delle energie rinnovabili laddove questo interferisca con i naturali equilibri ecosistemici, che il parco ha la priorità di proteggere. Infatti gli obiettivi primari a lungo termine per il Parco Alpi Liguri sono la conservazione ambientale e la tutela delle culture locali in un'ottica di sostenibilità ambientale. Lo sviluppo economico e il profitto si devono inserire in questo contesto senza modificarne i delicati equilibri. Pertanto **il contributo maggiore che il Parco dovrà fornire alla riduzione dei gas serra e alla razionalizzazione dei consumi energetici saranno la promozione e l'incentivazione di attività a bassa impronta ambientale e di carbonio, che potranno inoltre assumere un ruolo chiave nella valorizzazione dell'economia locale tradizionale.**

Nelle aree Natura 2000 è prevista per qualunque tipologia di impianto un'assoggettamento alla procedura di **VIeC (Valutazione di Incidenza Ecologica)**. In particolare il DPR 357/97 (Regolamenti recante attuazione della Direttiva 92/43/CE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) con il quale lo stato italiano ha recepito la Direttiva Habitat sancisce che qualora la realizzazione di nuove opere, piani o progetti interferisca anche solo parzialmente con un Sito di Importanza Comunitaria si rende necessaria una valutazione dell'incidenza degli interventi previsti rispetto alle caratteristiche ecologiche del Sito e agli obiettivi di conservazione prefissati. La realizzazione delle attività presentate in sede di VIeC può essere autorizzata dalla Autorità Competente se ne viene dimostrata la compatibilità ambientale. La LR n°28/09 recepisce a sua volta il DPR 357/97.

Per l'installazione di nuovi impianti energetici sul proprio territorio, premesso che tutti i progetti presentati debbano comunque essere sottoposti a Valutazione di Incidenza, è facoltà del Parco in quanto Ente Gestore dei propri siti Natura 2000 normarne lo sviluppo all'interno del proprio territorio.

Energia eolica, solare e da biomasse

La programmazione territoriale che si vuole sancire è in sintonia con il PEARL, che indica il territorio del Parco come *non idoneo all'installazione di impianti eolici*. Le tecnologie eoliche di nuova generazione (es. Kitegen) potranno essere invece proposte all'interno dei comuni del Parco (in area esterna a SIC o ZPS) in quanto caratterizzate da bassissimi impatti ambientali a fronte di elevati rendimenti energetici. Potranno essere proposti anche i piccoli impianti domestici (**mini-eolico**).

Per quanto concerne **solare e fotovoltaico**, gli indirizzi pianificatori dovranno impedire l'installazione degli impianti a terra che in altre parti d'Italia hanno sottratto migliaia di preziosi ettari alla campagna e alla produzione di cibo, da considerare prioritaria anche rispetto alla coltivazione di piantagioni da biocombustibili, che si propone di vietare. Sarà permesso utilizzare gli edifici già esistenti (case, ville, capannoni, stalle, etc.) per incentivare una produzione energetica diffusa e delocalizzata, sfavorendo invece i grossi impianti centralizzati che hanno un elevato impatto ambientale.

L'energia da **biomasse forestali** rientra tra le priorità del parco solo per quanto concerne l'approvvigionamento delle materie prime e dunque contestualmente alla valorizzazione della filiera del legno. Si propone invece il divieto della costruzione su tutto il territorio di centrali a biomasse, per le quali la

destinazione finale rischia troppo spesso di essere l'incenerimento dei rifiuti o, ancor peggio da un punto di vista della riduzione dei gas climalteranti, il reperimento del materiale legnoso dall'estero perchè più economico.

Energia idroelettrica

In Provincia di Imperia, come in tutto il territorio italiano, si è assistito negli ultimi anni ad uno sviluppo esponenziale della tecnologia del mini-idroelettrico. Sempre più numerosi sono i progetti proposti, molti dei quali vengono sottoposti a procedura di VIA per la pronuncia di compatibilità ambientale.

Al 2014 sono installate in area parco 4 centraline idroelettriche. Tali progetti sono stati assoggettati a pronuncia di compatibilità ambientale da parte della Regione Liguria. In area fuori Natura 2000 ma sempre in un torrente afferente al Parco insistono invece 4 impianti. L'alta Val Tanaro è quella che suscita maggiore interesse da parte dei soggetti proponenti. Ad oggi si contano almeno due progetti di centraline idroelettriche sul Torrente Negrone che non sono stati approvati dalla Regione, mentre si è concluso con il parere positivo la riattivazione di una vecchia centralina idroelettrica sul Tanaro a Ponte di Nava,

Località captazione	Torrente	Area protetta	Inizio esercizio	Ente gestore	Potenza nominale
Loreto	Argentina	IT1314610 IT1314677 Parco Alpi Liguri	2013	Blu Power S.r.l.	293 kw
Ponte di Nava	Tanaro	IT1313712	2015?	River Energy S.r.l.	136 kw
Monesi	Tanarello	IT1313712	2014	Comune di Mendatica	140 kw
Diga di Tenarda	Nervia	IT1315421 IT1314679 Parco Alpi Liguri	2006	AMAIE S.p.a.	515,29 kw
Mendatica	Arroscia	no	2003	Comune di Mendatica	64 kw
Montegrosso	Rio Ponte	no	In previsione	Comune di Montegrosso	na
Montegrosso	Acquedotto	no	In previsione	Comune di Montegrosso	na
Rezzo	Giara di Rezzo	no	2011	Giara Impianti S.r.l.	215,5 kw
Cosio d'Arroscia	Acquedotto	no	In previsione	Comune di Cosio d'Arroscia	na
Castelvittorio	Rio Gordale	no	In istruttoria	Remna S.r.l.	80 kw
Triora e Molini di Triora	Capriolo	no	In istruttoria	Remna S.r.l.	81,6 kw

Le centraline idroelettriche insistenti in area vasta

Il mini-idroelettrico è caratterizzato da impianti di piccola scala con una bassa potenza nominale (<1000 kw), localizzati lungo brevi tratti dei torrenti. L'impatto ambientale è ridotto rispetto ai grandi impianti, anche grazie ad una legislazione intelligente che prevede un'accurata valutazione dei progetti, che per essere approvati devono soddisfare i criteri di compatibilità con l'ambiente (es. rispetto del Deflusso Minimo Vitale, passaggi per i pesci, accorgimenti in fase di costruzione degli impianti e delle infrastrutture, etc.).

Gli impatti ambientali del mini-idroelettrico non sono ancora stati studiati a fondo, dato lo sviluppo recente di tale tecnologia. Tuttavia le conoscenze sul funzionamento degli ecosistemi permettono ormai di

comprendere come una tecnologia possa interagire con la funzionalità ecologica. La letteratura scientifica (Ridolfi et al., 2011) riporta i potenziali effetti negativi del mini idroelettrico e in particolare:

- Impatti sulla geomorfologia fluviale legati soprattutto alla modifica del profilo di equilibrio del corso d'acqua e alle alterazioni delle portate e dei regimi naturali
- Impatti sul biota fluviale (componente autotrofa, macroinvertebrati, vertebrati) e sulla qualità delle acque a causa della sottrazione dell'acqua per il tratto sotteso, per effetto dei lavori di costruzione (es. aumento della torbidità) o derivanti dalla manutenzione delle opere con "lavaggi" più o meno frequenti e conseguente hydropeaking
- Impatti sulla vegetazione riparia, legati ad esempio alla riduzione dell'alveo o a causa degli interventi di costruzione delle opere

Gli impatti ambientali dipendono sia dalle caratteristiche dell'impianto e dalla modalità con la quale vengono effettuati i lavori che dalla fragilità intrinseca dell'ecosistema. La maggior parte degli effetti negativi sugli habitat possono essere ridotti al minimo tramite accorgimenti e tecniche costruttive idonee, tenendo sempre a mente che i potenziali impatti non si presentano solo in fase di esercizio, ma anche (e talvolta soprattutto) durante la realizzazione del progetto, la manutenzione e la dismissione finale. La valutazione di fattibilità di un impianto dovrebbe inoltre essere inserita nel contesto dei mutamenti climatici che in futuro determineranno variazioni nell'idrologia nelle condizioni atmosferiche locali e che potrebbero rendere vana la costruzione di impianti costretti poi a rimanere fermi e divenire, oltre che dannosi, anche inutili.

Sebbene quella del mini-idroelettrico tradizionale (caratterizzato da prelievi con bacino di accumulo e restituzioni più a valle), se ben progettata ed eseguita con gli appositi accorgimenti, sia a tutti gli effetti una tecnologia a basso impatto ambientale, si ritiene essenziale promuovere l'installazione di **impianti di nuova generazione** con specifiche di costruzione e funzionamento che determinino non solo impatti molto lievi a fronte dell'approvvigionamento energetico, ma in certe condizioni addirittura dei miglioramenti ambientali ed un utilizzo più intelligente delle risorse idriche.

Il parco dovrebbe incentivare con **priorità assoluta** la costruzione di **impianti in grado di utilizzare la risorsa idrica a destinazione potabile, industriale-artigianale e irrigua**. In particolare:

- **impianti sulla rete acquedottistica**
- **impianti su reticolo idrografico artificiale** (beodi, canali per irrigazione, canali di bonifica)

In tal modo si sfrutterebbero strutture già destinate ad altri usi umani senza derivare ulteriori volumi dai torrenti o dai rii e senza creare impatti fisici sull'alveo in fase di costruzione e di attività. Si segnalano già due ipotesi di sfruttamento della rete acquedottistica da parte dei Comuni di Montegrosso e Cosio d'Arroscia che andrebbero incentivati e promossi in quanto intelligente sperimentazione di buone pratiche.

Andrebbero inoltre favoriti (secondariamente rispetto ai precedenti perchè comportano comunque nuove costruzioni e interventi in alveo) gli **impianti di nuova generazione su reticolo naturale**, soprattutto se impostati su sbarramenti artificiali già esistenti, quali **turbine Very Low Head, impianti a coclea idraulica, etc.** Tali tecnologie non comportano derivazioni e sono caratterizzate da impianti in loco di ridotte dimensioni facilmente smantellabili, con bassi impatti in fase di cantiere e di esercizio. La proposta di tali tipologie di impianto è subordinata tuttavia all'accettazione da parte del proponente delle medesime clausole relative all'installazione di impianti tradizionali su manufatti esistenti.

Si ritiene che progetti di **impianti tradizionali impostati su manufatti già esistenti (traverse e soglie, centraline idroelettriche abbandonate)** possano essere proposti per la pronuncia di compatibilità ambientale da parte dell'autorità competente, previa accettazione da parte del proponente delle seguenti clausole:

- Gli sbarramenti devono essere riprofilati in modo da incrementare l'idoneità ittica (costruzione di passaggi per i pesci e riduzione dell'artificialità del substrato)
- La funzionalità fluviale per entrambe le sponde deve essere mantenuta ottimale rispetto alle potenzialità ecosistemiche per il tratto lungo il corso d'acqua che va da 200 metri a monte dell'opera di presa fino a 200 metri a valle della restituzione

- Nel caso in cui la funzionalità fluviale sia inibita da impatti antropici pre-esistenti alla nuova opera (es. uso del suolo, arginature, tagli alla vegetazione riparia, presenza di specie esotiche, banalizzazione del substrato) il proponente accetterà di presentare contestualmente al progetto appositi interventi di ingegneria naturalistica e di gestione ecosistemica che riducano gli impatti e incrementino la funzionalità fluviale, che verranno effettuati nella fase di costruzione dell'impianto
- Si propone a tal fine di utilizzare come metodo di valutazione l'Indice di Funzionalità Fluviale (Siligardi et al, 2007) e di considerare la funzionalità relativa IFF_{rel} (rapporto tra la funzionalità reale e quella potenziale). In seguito alla realizzazione del progetto il corso d'acqua dovrà avere un $IFF_{rel} > 0,8$ in aree urbanizzate e un $IFF_{rel} > 0,9$ in zone naturali o semi-naturali
- La valutazione degli effetti ambientali dovrà riguardare maggiormente gli equilibri idromorfologici, la vegetazione perfluviale e l'idoneità ittica. La comunità macrobentonica dovrà essere inserita all'interno dello studio di impatto ambientale, ma non si ritiene che sia questa la componente ecosistemica maggiormente soggetta a pressioni da parte del mini idroelettrico

9.3 Valutazione degli effetti cumulativi e soglie di significatività

Poiché un primo riscontro sulla compatibilità ambientale del Piano è scaturito dalla verifica di coerenza esterna, in questa fase si è assunto quale criterio di valutazione più appropriato quello dell'identificazione specifica degli impatti derivanti dalle singole azioni previste dal PIDP rispetto alle singole componenti ambientali, sulla scorta delle considerazioni evidenziate nel paragrafo precedente (ovvero lo stato attuale dell'ambiente e le criticità individuate).

Anche in questo caso la metodologia utilizzata si basa sulla costruzione di una matrice di correlazione tra gli interventi previsti dal piano e le componenti ambientali potenzialmente interessate, nella quale in ciascuna riga sono riportate le azioni di piano mentre nella colonna sono state rappresentate le componenti ambientali. L'incrocio di ogni azione con le diverse componenti, individua un potenziale effetto imputabile a quella specifica azione.

La stima sulla significatività dei potenziali effetti individuati tiene conto dei seguenti aspetti:

- stato della componente ambientale interessata derivante dai risultati dello studio generale effettuato per il PIDP;
- sensibilità del contesto ambientale in relazione alla presenza di vincoli ambientali e paesaggistici;
- presenza di criticità ambientali;
- reversibilità e durata dell'effetto;
- incidenza diretta o indiretta (ovvero l'azione non è l'unica a concorrere a quell'effetto).

In linea generale sono stati considerati i seguenti livelli di influenza/significatività

- **Alto:** il PIDP è direttamente influente sulla componente analizzata, il livello di criticità individuato è medio alto; la conservazione, tutela e/o valorizzazione di quella componente è una delle finalità prioritarie del Piano stesso ai sensi delle direttive comunitarie di riferimento;
- **Medio:** il PIDP può influire indirettamente sulla componente analizzata, il livello di criticità individuato è medio; le azioni, le norme o i regolamenti previsti dal Piano hanno un effetto

sinergico/complementare a quelli di altri piani o programmi;

- **Bassa:** il PIDP non può contenere elementi normativi cogenti che abbiano effetti diretti o indiretti sulla componente e sulla criticità individuate (basse) ma può fornire indirizzi e promuovere azioni di supporto in una logica di sussidiarietà gestionale e amministrativa.

La matrice adotta una scala di rappresentazione sintetica della entità dei potenziali effetti di impatto su ciascuna componente ambientale, secondo la seguente simbologia grafica:

- (- 2)) l'azione ha un effetto negativo diretto sulla componente
- (- 1) l'azione ha un effetto potenzialmente negativo sulla componente (indiretto)
- (0) l'azione non ha effetti sulla componente
- (1) l'azione ha un effetto positivo (indiretto) sulla componente sinergico ad altre azioni
- (2) l'azione ha un effetto positivo diretto e determinante sulla componente.

23 Matrice di correlazione interventi PIDP/componenti ambientali potenzialmente interessate

24

		componenti ambientali	ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA, FAUNA BIODIV	PAESAGGIO	RETI ECOLOGICHE	DISTURBI ANTROPICI (rumore, luminosità)	RIFIUTI (inquinamento)	MOBILITA' TRASPORTI	SOCIOECONOMIA
		azione										
1	MR	Monitoraggio habitat e specie emergenti (flora e fauna)	0	1	1	2	2	2	0	0	0	0
2	MR	Monitoraggio habitat e specie floristiche a presenza puntuale, locale o particolarmente a rischio	0	1	1	2	2	2	0	0	0	0
3	MR/PD	Azioni di valorizzazione del territorio e di informazione/sensibilizzazione sulle specie della flora (aree floristiche)	0	1	2	2	2	2	0	0	0	0

4	MR/RE	Inventario e Monitoraggio rapaci rupicoli e gracchio corallino	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
5	MR	Inventario e Monitoraggio avifauna delle aree aperte	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
6	MR	Inventario e Monitoraggio dell'astacofauna e dell'itiofauna	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
7	MR	Inventario e Monitoraggio dell'erpetofauna	0	1	0	2	2	2	0	0	0	0
8	MR	Inventario e monitoraggio dei rifugi (roost) dei chiroteri e elaborazione linee guida per il recupero e per la ristrutturazione degli edifici rurali	0	0	1	2	2	2	1	0	0	0
9	MR/RE	Inventario e Monitoraggio dei chiroteri forestali e linee guida per una gestione forestale sostenibile	0	0	1	2	2	2	1	0	0	1
10	MR/IA	Monitoraggio e gestione della presenza stabile del Lupo nell'area delle Alpi Liguri	0	0	0	2	2	2	0	0	0	1
11	MR	Monitoraggio delle specie target secondarie (mammiferi) e di <i>Rupicapra rupicapra</i> al fine di implementare le conoscenze sulla biodiversità	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
12	MR/PD	Monitoraggio delle farfalle diurne, dei coleotteri forestali e di <i>Aeshna juncea</i> al fine di implementare le conoscenze sulla biodiversità	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
13	MR	Inventario e Monitoraggio avifauna legata agli ambienti boschivi	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
14	MR/IA	Ricerca, allestimenti didattici e infrastrutture per la fruizione delle zone umide	0	1	0	2	2	2	1	0	1	1
15	MR	Monitoraggio dell'adattamento degli habitat del Parco ai cambiamenti climatici	0	0	1	2	2	2	0	0	0	1
16	IA	Azioni di miglioramento ambientale a favore di <i>Tetrao tetrix</i> e di <i>Alectoris graeca saxatilis</i>	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
17	IA	Conservazione e incremento delle popolazioni di rapaci necrofagi nelle Alpi Liguri, con particolare attenzione per il grifone	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
18	IA	Mantenimento e miglioramento della rete sentieristica del Parco	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1

19	IA	Ippovia del Parco	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1
20	IA	Realizzazione di siti attrezzati sostenibili per torrentismo, arrampicata e altri sport outdoor	0	0	0	2	2	2	1	0	1	1
21	IA	Sistema delle aree sosta camper dei Comuni del Parco	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1
22	IA	Aree attrezzate del parco e attendamento	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1
23	IA	Miglioramento dell'accessibilità e dell'accoglienza: segnaletica e cartellonistica stradale	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1
24	IA	Il Sentiero degli Alpini	0	0	2	2	2	2	1	0	2	1
25	IA	Attività tradizionali: valorizzazione dei prodotti tipici del Parco	0	0	0	1	2	1	0	-1	0	2
26	IA	Riqualificazione energetica degli edifici del Parco	1	0	0	1	1	1	0	0	0	2
27	IA	Le Alpi del Mediterraneo come Patrimonio UNESCO	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2
28	IA	Gestione del PIDP	0	0	0	2	2	2	0	0	0	1
29	IA	Comunicazione	0	0	0	1	1	1	0	0	0	2
30	IA	Monitoraggio visitatori	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
31	IN	Cicloturismo: piste ciclabili e miglioramento della sicurezza sulla viabilità ordinaria	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1
32	IN	Sistema delle aree sosta camper dei Comuni del Parco	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1
33	IN	Rete sentieristica dei SIC	0	0	1	2	2	2	1	0	2	1
34	IN	Attività tradizionali: prati e pascoli	0	0	1	2	2	2	0	0	0	2
35	IN	Attività tradizionali: filiera del legno e artigianato locale d'eccellenza	0	0	0	1	2	1	0	0	0	2
36	IN	Attività tradizionali: filiera della pietra e artigianato locale d'eccellenza	0	0	0	1	2	1	-1	0	0	2
37	IN	Attività tradizionali: castanicoltura da frutto	0	0	1	2	2	2	-1	0	0	2
38	IN	Incentivazione filiera bosco -- energia e bosco – legno	1	0	1	1	2	1	-1	0	0	2
39	IN	Rete del turismo green	0	0	0	2	2	2	0	0	0	2
40	IN	Passeggiate e percorsi nei borghi rurali	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2
41	IN	Valorizzazione dei luoghi della Memoria del Parco	0	0	0	1	2	1	0	0	2	2
42	IN	La Rete dei Musei del Parco	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2

43	IN	Incentivazione recupero edifici e manufatti storici, della tradizione o rappresentativi dell'identità culturale	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2
44	IN	Miglioramento dell'accessibilità e dell'accoglienza: valorizzazione percorsi autolinee	0	0	0	0	0	0	-1	0	2	2
45	PD	Attività tradizionali: apicoltura	0	0	0	2	1	2	0	0	0	2
46	PD	Attività tradizionali: prati e pascoli	0	0	1	2	2	2	0	0	0	2
47	PD	Fonti rinnovabili	1	0	0	1	1	1	-1	0	0	2
48	RE	Misure Regolamentari per la fruizione del Parco e l'attività outdoor	0	0	0	2	2	2	1	0	2	2

7 IMPOSTAZIONE GENERALE

7.1 Descrizione generale delle scelte di fondo

L'attività di monitoraggio costituisce lo strumento che permette di valutare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie target riconosciute nel Parco Naturale Regionale delle Alpi Liguri e dei SIC e delle ZPS la cui gestione è affidata all'Ente Parco, anche a seguito di quanto previsto dal presente Piano Integrato del Parco (PIDP).

In tale processo riveste un ruolo fondamentale l'individuazione di un sistema di indicatori che, in maniera diretta o indiretta, permetta di comprendere se le misure gestionali adottate e gli interventi previsti possano essere considerati validi ed idonei per il conseguimento degli obiettivi di conservazione delle risorse naturali e di tutela della biodiversità perseguiti dal Piano.

Per ottenere tali risultati il sistema di indicatori deve essere articolato in modo da riuscire a rilevare, attraverso semplici parametri qualitativi e quantitativi:

- lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario tutelati nel Territorio protetto;
- la valutazione dei fattori di pressione o minaccia;
- gli effetti e l'efficacia delle misure e delle azioni intraprese;
- lo stato di applicazione del Piano Integrato del Parco (PIDP).

Gli indicatori utilizzati per il Programma di Monitoraggio del PIDP fanno riferimento al modello DPSIR secondo quanto previsto per i SIC dalla DGR n. 864/2012. A questi sono aggiunti alcuni **indicatori di monitoraggio (m)** desunti dalle schede azione del PIDP.

E' però fondamentale l'utilizzo appropriato del modello DPSIR(m). Questo modello di riferimento fornisce, infatti, una logica di sistema (catena), entro la quale valutare le relazioni causali che intercorrono tra le attività umane (in questo caso le previsioni del PIDP) ed il livello di trasformazione indotto sull'ambiente (lo stato attuale).

In quest'ottica l'applicazione del modello DPSIR(m) rappresenta una modalità di organizzazione del set di indicatori di analisi, di risposta e di monitoraggio, in grado di costituire uno strumento utile per la definizione di scenari e strategie sostenibili per il territorio in esame, attraverso quattro livelli di analisi (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto) ed un livello di risposta.

Il modello classifica gli indicatori secondo le seguenti categorie:

- **Determinanti (D)**: descrivono le attività antropiche in grado di interferire in modo significativo con l'ambiente;
- **Pressioni (P)**: descrivono forme di interferenza diretta prodotte dalle azioni umane sull'ambiente;
- **Stato (S)**: descrivono, in termini qualitativi e quantitativi, le condizioni delle risorse. Nello specifico la loro misurazione periodica consente di individuare gli eventuali mutamenti che subentrano in seguito a fattori naturali o umani sullo stato di conservazione delle specie e degli habitat presenti;
- **Impatto (I)**: descrivono le variazioni indotte sull'ambiente da cause di natura antropica;
- **Risposta (R)**: descrivono le azioni antropiche finalizzate alla riduzione della criticità riscontrate;
- **Indicatori di monitoraggio (m)**: desunti dalle schede azione del PIDP.

In termini generali secondo il modello DPSIR(m), gli sviluppi di natura economica e sociale rappresentano i fattori di fondo (D) che esercitano pressioni (P) sull'ambiente, le cui condizioni (S), quali la disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o la qualità delle acque, cambiano di conseguenza. Questo produce degli impatti (I) sulla salute umana e gli ecosistemi, per i quali vengono richieste risposte da parte della società (R).

Le azioni di risposta possono riguardare qualsiasi elemento del sistema, ovvero avere effetto direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti o sui determinanti.

7.2 Indicatori di monitoraggio

Il programma di monitoraggio ha l'obiettivo di descrivere l'evoluzione dello stato di conservazione del Territorio protetto a seguito dell'individuazione degli obiettivi e dell'attuazione delle azioni previste dal PIDP, attraverso un set di indicatori che ne rappresenti nel tempo gli effetti positivi e/o negativi sulle componenti ambientali.

L'insieme degli indicatori deve auspicabilmente rispettare i seguenti requisiti:

- essere rappresentativi dell'area di studio;
- essere completo e tale da evitare di descrivere il medesimo obiettivo;
- essere semplice da interpretare;
- mostrare effetti in un arco di tempo significativo;
- essere comparabile con indicatori che descrivono aree, settori o attività simili;
- essere scientificamente fondato e basato su statistiche attendibili, con riferimento a fonti certe e bibliografiche.

Gli indicatori proposti sono stati indicati all'interno delle singole azioni di monitoraggio presenti nel Piano di Azione del PIDP. Nella scelta si è tenuto conto:

- del livello di riconosciuta significatività ecologica;
- del livello di sensibilità ai fini di un monitoraggio precoce dei cambiamenti;
- della vasta applicabilità a scala nazionale;
- del facile reperimento, in quanto dati di base già esistenti all'interno dei sistemi di rilevazione ambientali (regionali o locali), periodicamente aggiornati;
- del rilevamento relativamente semplice ed economico.

Il risultato dell'attività di monitoraggio che si svolgerà durante il periodo di attuazione del PIDP verrà rappresentato da Rapporti di monitoraggio con cadenza annuale a cura dell'Ente di Gestione, strutturati in modo tale da riportare le seguenti informazioni:

- le date di esecuzione dei rilevamenti e in genere delle attività di monitoraggio;
- la porzione di territorio interessata dal monitoraggio;
- gli obiettivi e azioni di Piano monitorate;
- gli indicatori e strumenti utilizzati per eseguire il monitoraggio;
- lo 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 PIDP:

- 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 PIDP, e su quali azioni correttive intraprenderlo.

Vengono di seguito richiamati i principali indicatori (o categorie di indicatori) che possono essere adottati, in varia combinazione, per descrivere lo stato e le prospettive di conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali target riconosciute nell'area protetta.

Si sottolinea che gli indicatori selezionati dovrebbero, comunque, essere utilizzati valutandoli nel loro complesso.

Si ritiene inoltre opportuno specificare che il presente Programma, ottimale per le finalità sopra descritte, potrà essere attuato integralmente esclusivamente in presenza di adeguata copertura economica.

Di seguito vengono forniti indicatori utili alla valutazione dello stato di conservazione degli habitat di interesse comunitario e delle specie vegetali target.

Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione degli habitat Natura2000:

Indicatore	Parametro descrittore	Habitat
Estensione habitat areali	Superficie coperta e variazione nel tempo	Habitat areali
Diffusione habitat puntuali	Numero stazioni di presenza	Habitat puntiformi o localizzati
Specie guida habitat	Presenza e abbondanza specie guida	Tutti
Specie sinantropiche	Presenza e abbondanza specie nitrofile e sinantropiche	Tutti
Diffusione specie alloctone	Stazioni di presenza specie alloctone	Tutti
Abbondanza specie alloctone	Presenza e abbondanza specie alloctone	Tutti
Specie igrofile	Presenza e abbondanza specie igrofile	Habitat 91E0
Ricolonizzazione aree prative	Presenza e abbondanza specie legnose	Habitat prativi
Copertura vegetale a terra	Copertura % della vegetazione a terra	Tutti
Copertura delle chiome	Copertura % delle chiome	Habitat forestali
Numero alberi	Numero alberi per ettaro	Habitat forestali
Struttura età	Distribuzione delle classi dimensionali	Habitat forestali
Stato fitosanitario	Densità alberi morti in piedi	Habitat forestali
	Percentuale di infestazione	

I parametri sullo stato di conservazione degli habitat sono ottenibili principalmente mediante rilievi fitosociologici, che rilevano le classi di abbondanza delle varie specie all'interno aree campione omogenee e rappresentative (popolamenti elementari), così come i parametri strutturali e fitosanitari relativi agli habitat forestali potranno essere valutati in aree di saggio; le valutazioni relative alle superfici coperte risulteranno da rilievi in campo e analisi GIS.

Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione delle specie target per la parte botanica:

Indicatore	Parametro descrittore	Specie target
------------	-----------------------	---------------

Diffusione specie flora	Numero stazioni di presenza	Tutte + altre specie di interesse
	Numero subpopolazioni	
Abbondanza specie flora	Numero individui in stazioni oppure	Tutte, In particolare: <i>Androsace adfinis subsp. puberula</i> , <i>Aquilegia reuteri</i> , <i>Eryngium spinalba</i> , <i>Euphorbia vallisiana</i> , <i>Himantoglossum adriaticum / hircinum</i> , <i>Lilium pomponium</i> , <i>Prunus brigantina</i> , <i>Silene vallesia</i> , <i>Swertia perennis</i> , <i>Triglochin palustre</i>
	Numero individui in aree di saggio	
Isolamento specie flora	Distanza tra stazioni o subpopolazioni	Idem

Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione delle specie target per il comparto faunistico:

Indicatore	Parametro descrittore	Specie target
Diffusione specie	Numero stazioni di presenza	Tutte + altre specie di interesse
	Numero subpopolazioni	
Abbondanza specie	Numero di individui per sito di presenza o altri parametri demografici per stabilire abbondanza o densità appositamente definiti nelle schede d'azione	Tutte + altre specie di interesse

I parametri relativi alle specie vengono ottenuti da rilievi in campo e registrazione delle stazioni di presenza (GPS), eventualmente integrate da analisi GIS per quanto riguarda le subpopolazioni. Il numero di individui viene conteggiato direttamente se è inferiore a 50, mentre oltre i 50 si opera una stima per categorie standardizzate (banca dati Libioss); il dato di densità può essere necessario in situazioni particolari come ulteriore affinamento del dato, conteggiando gli individui in un'area ristretta e misurata, eventualmente individuata sul terreno o fotografata per consentire la ripetibilità del dato.

Per ogni indicatore viene fornito l'inquadramento secondo il modello DPSIR, ma è chiaro però che il confronto di ogni indicatore di stato (S) valutato in tempi diversi può essere utilizzato per calcolare un indicatore di impatto (es: superficie coperta = S, variazione di superficie coperta = I); nei casi più importanti viene indicato S/I.

Inquadramento e tecniche di misura degli indicatori:

N	Indicatore	DPSIR	Unità di misura	Tecnica
1	Estensione habitat areali	S	Ettari, %	GIS e rilievi fitosociologici
2	Diffusione habitat puntuali	S (ma aumento anche dovuto a migliore	Numero stazioni	GPS

		conoscenza territorio)		
3	Specie guida habitat	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico
4	Specie sinantropiche	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico
5	Diffusione specie alloctone	S/I	Numero stazioni	GPS
6	Abbondanza specie alloctone	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico
7	Specie igrofile	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico
8	Ricolonizzazione aree prative	S/I	Numero e classe di abbondanza specie legnose	Rilievo fitosociologico
9	Copertura vegetale a terra	S/I	%	Stima all'interno del rilievo fitosociologico
10	Copertura delle chiome	S/I	%	Rilievo fitosociologico o area di saggio
11	Numero alberi	S	Numero individui per ettaro	Area di saggio
12	Struttura età habitat forestali	S	Media e varianza distribuzione classi dimensionali	Area di saggio
13	Stato fitosanitario	D/I	Diverse (numero alberi morti in piedi per ettaro, % infestazione...)	Area di saggio
14	Diffusione specie flora	S (ma aumento anche dovuto a migliore conoscenza territorio)	Numero (stazioni o subpopolazioni)	GPS
15	Abbondanza specie flora	S/I	Numero specie in stazioni o in aree di saggio	Conteggio diretto
16	Isolamento specie flora	S	Distanza tra stazioni o subpopolazioni	GIS
17	Diffusione specie fauna	S (ma aumento anche dovuto a migliore conoscenza territorio)	Numero (stazioni o subpopolazioni)	GPS
18	Abbondanza e diffusione avifauna rupicola	S/I	Numero coppie nidificanti	Conteggio diretto
19	Abbondanza e diffusione avifauna delle aree aperte	S/I	Densità, numero coppie nidificanti	Distance Sampling, IKA, punti di ascolto, punti di osservazione, battuta
20	Abbondanza e diffusione astacofauna	S/I	Densità, numero di	Conteggio diretto in aree campione,

			esemplari	Cattura-Marcatura-Ricattura
21	Abbondanza e diffusione ittiofauna	S	Densità, Standing crop	Campionamento con Elettrostorditore
22	Abbondanza e diffusione erpetofauna	S	Numero di esemplari, densità	Rimozione temporanea, Occupancy models
23	Abbondanza e diffusione chiroterofauna	S/I	Numero di esemplari	Conteggio diretto
24	Abbondanza e diffusione Lupo	S	Densità, Numero di esemplari	Transetti lineari, foto e video-trappolaggio, monitoraggio genetico non invasivo, <i>wolf-howling</i> e <i>snow-tracking</i> .
25	Abbondanza e diffusione mammiferi (target secondari)	S/I	Densità, Numero di esemplari	Transetti, foto e video-trappolaggio, conteggi a vista, censimenti in battuta
26	Abbondanza e diffusione farfalle diurne, coleotteri forestali e <i>Aeshna juncea</i>	S/I	Numero di esemplari	Transetti
27	Abbondanza e diffusione specie dell'avifauna legate agli ambienti boschivi	S/I	Densità, Numero di esemplari	Mappatura delle coppie nidificanti, transetti, conteggio dei nidi

Quanto a **periodicità**, coerentemente con quanto indicato nelle schede d'azione, si suggerisce il calcolo di ogni indicatore ogni 6 anni, salvo:

- Nelle aree floristiche individuate: ogni 3 anni;
- Per gli habitat e le specie floristiche a presenza puntuale, locale o particolarmente a rischio (ved. scheda d'azione): ogni anno (almeno ogni 2) solo gli indicatori 3, 4, 6, 15.

Indicatori di risultato delle azioni

Sono stati individuati i seguenti indicatori, sia generali (valutazione del PDPI nel suo complesso) sia specifici per ogni scheda d'azione. Tali indicatori potranno essere misurati e monitorati annualmente a partire dall'anno di attivazione dell'azione.

Indicatori di risultato per ogni scheda di azione:

N	Nome azione	Indicatore di risultato
1-MR	Monitoraggio habitat e specie emergenti (flora e fauna)	<ul style="list-style-type: none"> - Percentuale di territorio indagato (con attribuzione habitat verificata) - Percentuale di Habitat Natura 2000 caratterizzata da rilievo fitosociologico - Percentuale di territorio indagato (con conoscenze floristiche/faunistiche sufficienti) - Numero di stazioni di presenza di specie patrimoniali
2-MR	Monitoraggio habitat e specie floristiche a presenza puntuale, locale o particolarmente a rischio	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di stazioni di presenza valutate
3-PD/MR	Azioni di valorizzazione del territorio e di informazione/sensibilizzazione sulle specie della flora (aree floristiche)	<ul style="list-style-type: none"> - Quantità di materiale informativo prodotto - Numero interventi di sistemazione realizzati - Aumento delle conoscenze floristiche e vegetazionali (complessivo sugli indicatori elencati per il comparto botanico) - Numero eventi realizzati - Numero di partecipanti per evento - Questionari di gradimento degli eventi realizzati
4-MR/RE	Inventario e Monitoraggio rapaci rupicoli e gracchio corallino	<ul style="list-style-type: none"> Percentuale di territorio idoneo indagato Numero di specie patrimoniali rinvenute Numero di stazioni di presenza di specie patrimoniali
5-MR	Inventario e Monitoraggio avifauna delle aree aperte	<ul style="list-style-type: none"> Percentuale di territorio idoneo indagato Numero di specie patrimoniali rinvenute Numero di stazioni di presenza di specie patrimoniali
6-MR	Inventario e Monitoraggio dell'astacofauna e dell'itiofauna	<ul style="list-style-type: none"> Percentuale di territorio idoneo indagato Numero di specie patrimoniali rinvenute Numero di stazioni di presenza di specie patrimoniali
7-MR	Inventario e Monitoraggio dell'erpetofauna	<ul style="list-style-type: none"> Percentuale di territorio idoneo indagato Numero di specie patrimoniali rinvenute

		Numero di stazioni di presenza di specie patrimoniali
8-MR	Inventario e monitoraggio dei rifugi (roost) dei chiroteri e elaborazione linee guida per il recupero e per la ristrutturazione degli edifici rurali	Numero di specie di Chiroteri individuate Numero di rifugi individuati Numero di edifici e cavità indagati
9-MR	Inventario e Monitoraggio dei chiroteri forestali e linee guida per una gestione forestale sostenibile	Numero di ettari di foresta monitorati Numero di specie di Chiroteri individuate Numero di rifugi individuati
10-MR/IA	Monitoraggio e gestione della presenza stabile del Lupo nell'area delle Alpi Liguri	Percentuale di territorio indagato Numero di soggetti coinvolti, territori e EdG aderenti Numero di partecipanti agli incontri e riscontri sulla pianificazione
11-MR	Monitoraggio delle specie target secondarie (mammiferi) e di <i>Rupicapra rupicapra</i> al fine di implementare le conoscenze sulla biodiversità	Numero di campionamenti eseguiti durante l'anno e distribuzione nel territorio considerato. Numero di specie osservate Numero di osservazioni
12-MR/PD	Monitoraggio delle farfalle diurne, dei coleotteri forestali e di <i>Aeshna juncea</i> al fine di implementare le conoscenze sulla biodiversità	Percentuale di territorio idoneo indagato Numero di specie patrimoniali rinvenute Numero di stazioni di presenza di specie patrimoniali Numero di incontri/eventi/escursioni Numero di partecipanti agli incontri/eventi/escursioni
13-MR	Inventario e Monitoraggio avifauna legata agli ambienti boschivi	Percentuale di territorio idoneo indagato Numero di specie patrimoniali rinvenute Numero di stazioni di presenza di specie patrimoniali
14-IA	Azioni di miglioramento ambientale a favore di <i>Tetrao tetrix</i> e di <i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Numero di interventi eseguiti

15-IA	<p>Conservazione e incremento delle popolazioni di rapaci necrofagi nelle Alpi Liguri, con particolare attenzione per il grifone</p>	<p>Numero di soggetti coinvolti pubblici e privati coinvolti</p> <p>Numero di partecipanti agli incontri e riscontri sulla pianificazione</p> <p>Numero di carnai realizzati</p> <p>Numero di individui regolarmente presenti al carnaio o in transito migratorio</p> <p>Presenza di una popolazione nidificante</p>
-------	---	--

Cronoprogramma del monitoraggio

Si riporta il cronoprogramma di massima per il monitoraggio degli indicatori, relativo al periodo di validità del Piano di Gestione.

Per la scheda d'azione 1-MR:

anno/trimestre		1				2				3				4				5				6				7							
N	Indicatore	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Estensione habitat areali				X	X	X	X	X	X	X	X																					
2	Diffusione habitat puntuali				X	X	X	X	X	X	X	X																					
3	Specie guida habitat				X	X	X	X	X	X	X	X																					
4	Specie sinantropiche				X	X	X	X	X	X	X	X																					
5	Diffusione specie alloctone				X	X	X	X	X	X	X	X																					
6	Abbondanza specie alloctone				X	X	X	X	X	X	X	X																					
7	Specie igrofile				X	X	X	X	X	X	X	X																					
8	Ricolonizzazione aree prative				X	X	X	X	X	X	X	X																					
9	Copertura vegetale a terra				X	X	X	X	X	X	X	X																					
10	Copertura delle chiome				X	X	X	X	X	X	X	X																					
11	Numero alberi				X	X	X	X	X	X	X	X																					
12	Struttura età habitat forestali				X	X	X	X	X	X	X	X																					
13	Stato fitosanitario				X	X	X	X	X	X	X	X																					
14	Diffusione specie flora					X	X				X	X																					
15	Abbondanza specie flora					X	X				X	X																					
16	Isolamento specie flora					X	X				X	X																					
17	Percentuale di territorio indagato (habitat)												X																				
18	Percentuale di Habitat Natura 2000 caratterizzata da rilievo fitosociologico												X																				
19	Percentuale di territorio indagato (specie)												X																				
20	Numero di stazioni di presenza di specie patrimoniali												X																				

Per la scheda d'azione 2-MR:

anno/trimestre		1				2				3				4				5				6				7							
N	Indicatore	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
3	Specie guida habitat		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X					
4	Specie sinantropiche		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X					
6	Abbondanza specie alloctone		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X					
15	Abbondanza specie flora		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X					
21	Numero di stazioni di			X			X				X			X			X			X			X			X				X			

4	Abbondanza e diffusione astacofauna		X		X		X
5	Abbondanza e diffusione ittiofauna	X		X		X	
6	Abbondanza e diffusione erpetofauna		X		X		X
7	Abbondanza e diffusione chiroterofauna	X	X	X	X	X	X
8	Abbondanza e diffusione Lupo	X	X	X	X	X	X
9	Abbondanza e diffusione mammiferi (target secondari) e di <i>Rupicapra rupicapra</i>		X		X		X
10	Abbondanza e diffusione farfalle diurne, coleotteri forestali e <i>Aeshna juncea</i>	X	X	X	X	X	X
11	Abbondanza e diffusione specie dell'avifauna legate agli ambienti boschivi	X	X	X	X	X	X

8 CONCLUSIONI

La lettura ed il confronto delle due tabelle di sintesi della presente Relazione “Matrice di correlazione finale” (SEZIONE I) e “Matrice di correlazione interventi PIDP/componenti ambientali potenzialmente interessate” (SEZIONE II), mettono in evidenza come il PIDP in valutazione, non generi impatti negativi significativi sull’ambiente, ma piuttosto, nella sua attuazione, possa avere impatti positive sull’ambiente, proprio per gli obiettivi di fondo del PIDP. Il Piano, in coerenza con le normative di riferimento (Legge regionale 12/95, Direttive “Habitat” 92/43/CEE e “Uccelli” 2009/147/CE) per le quali il Parco e i Siti della Rete Natura 2000 sono stati istituiti, partecipa, attraverso la definizione di strategie, obiettivi e azioni, alla conservazione attiva ed al miglioramento dello stato di conservazione di habitat e specie presenti, nel rispetto dei funzionamenti della Rete ecologica locale e regionale di appartenenza.

Da una parte infatti, per quanto di sua competenza e attraverso i suoi strumenti attuativi (Zone di protezione, Ambiti gestionali omogenei, Norme Tecniche, Misure Regolamentari, Piano di azione/Programma di Sviluppo Socio Economico, Programma di monitoraggio), si è confrontato all’interno dell’ area di influenza ambientale di cui è parte integrante con le dinamiche evolutive di tutte le componenti ambientali implicate in relazione alle previsioni normative della pianificazione in essere, anche con azioni (IA, MR, IN, PD, RE) che fossero di indirizzo e/o orientamento per la pianificazione più direttamente competente. Dall’altra parte si evidenzia inoltre che le specifiche azioni del PIDP, individuate in risposta alle criticità rilevate (pressioni/minacce) ed in coerenza con le strategie e gli obiettivi (generali e specifici), generano effetti (diretti e/o indiretti) esclusivamente positivi agendo nella maggior parte dei casi in termini sinergici.

Infine il Programma di monitoraggio, attraverso il set d’indicatori identificati, rappresenta lo strumento di controllo per eventuali azioni correttive qualora si riscontrasse il mancato raggiungimento degli obiettivi.