REGIONE LIGURIA

ARPAL

NATURA 2000

Piano di Sviluppo Rurale 2007 - 2013

"Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali"

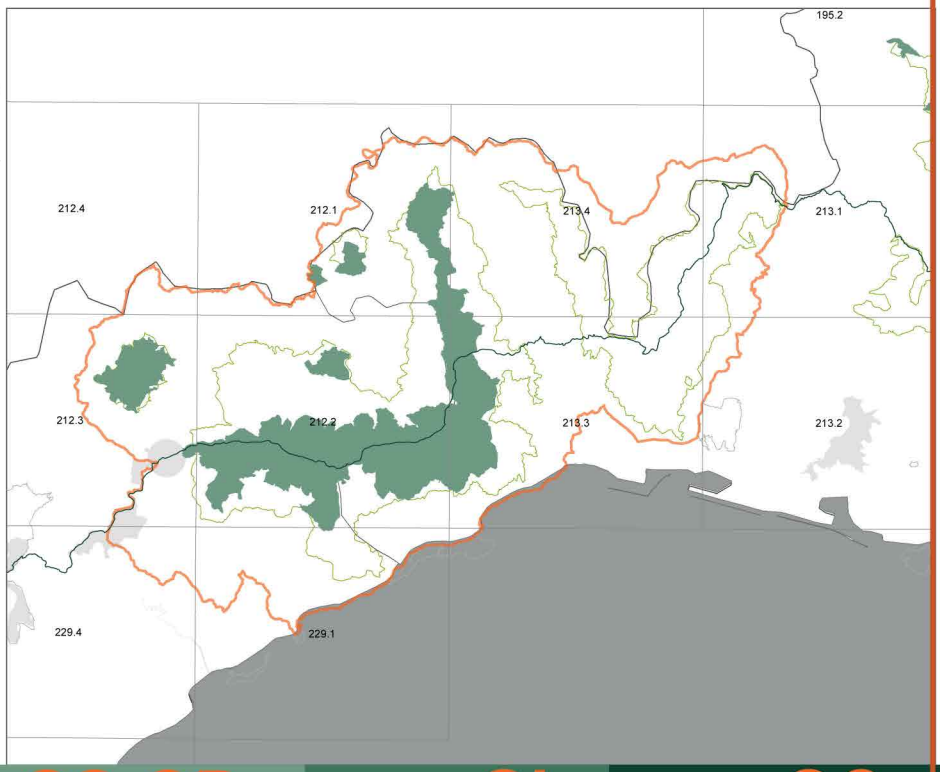
Misura 3.2.3 "Tutela e riqualificazione del patrimonio rurale"

PROGETTO RETE NATURA 2000

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

Gruppo di lavoro Regione Liguria/ARPAL:

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



VALUTAZIONE **QS-QP** **QI** **QC**

Parco del Beigua
European & Global Geopark

titolo

Rapporto Ambientale VAS
Sintesi non tecnica

elaborato
REL-RA

SIC IT1330620 "Pian della Badia"; IT1321313 "Foresta Della Deiva - Torrente Erro"; IT1331402 "Beigua - M. Dente - Gargassa - Pavaglione"; IT1331501 "Praglia - Pracaban - M. Leco - P. Martin"; ZPS IT 1331578 Beigua - Turchino"

Supervisione e coordinamento generale: dott. Maurizio Burlando
Coordinamento tecnico - operativo: arch. Francesca Barelli e arch. Marianna Amendola

Gruppo di Lavoro:
Aspetti pianificatori, urbanistici, paesaggistici, procedura VAS e partecipazione, arch. Francesca Barelli e arch. Marianna Amendola;
Aspetti geologici, geomorfologici e idrogeologici: dott. Roberto De Franchi
Aspetti naturalistici (habitat, fauna, flora): dott. Sergio Fasano
Aspetti naturalistici (acque dolci): dott. Alessandro Candiotto
Aspetti agronomici e forestali: dott. Paolo Derchi
Aspetti socio-economici: dott.ssa Annalisa Cevasco e dott.ssa Angela Rollando

Coord. cartografico e GIS:
Dott.Sergio G. Fasano
Progetto grafico:
arch. Marianna Amendola.

Ente Parco del Beigua
Area Tutela della Biodiversità:
dott. Antonio Aluigi
Area Tecnica:
geom. Mirko Moretti



Parco Naturale Regionale del Beigua
Piano Integrato

adottato Delib. Consiglio Ente Parco n° 27 16/07/2015

INDICE

SEZIONE INTRODUTTIVA 2
1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) 2
1.1 Campo di applicazione 2
1.2 Procedura di VAS: fasi, attività e integrazioni con l'iter di approvazione del PIDP 2
1.3 Metodologia valutazione dello stato dell'ambiente e degli eventuali impatti 3
1.4 Modalità di costruzione del processo di partecipazione e soggetti coinvolti 3
SEZIONE I – ANALISI PRELIMINARE 4
2 IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI 5
2.1 Quadro di riferimento programmatico 5
2.1.1 Piano territoriale di coordinamento paesistico (PTCP vigente) 5
2.1.2 Piano Territoriale Regionale (PTR) 7
2.1.3 Piano di Tutela Delle Acque (PTA) 10
2.1.4 Piani di Bacino (AdB regionale, PO) 12
2.1.5 Piano forestale regionale (PFR) 14
2.1.6 Piano faunistico venatorio provinciale (PFV) 17
2.1.7 Strumenti urbanistici generali 18
2.2 Verifica coerenza esterna 20
3 CARATTERISTICHE DEL PIDP 20
3.1 Filosofia del PIDP 20
3.2 La struttura e gli strumenti 21
3.2.1 Piano strategico e territoriale 21
3.3 Contenuti specifici 23
3.3.1 Contesti paesaggistici locali 23
3.3.2 Strategie e temi obiettivo 24
3.3.3 Ambiti gestionali omogenei 25
3.3.4 Obiettivi generali e specifici 25
3.4 Analisi delle alternative 27
3.4.1 Opzione zero 27
3.4.2 Opzione 1 e 2 pianificazione integrata 27
3.5 Piano pluriennale di gestione e sviluppo socio economico (Azioni/Interventi) 28
3.6 Aspetti normativi 31
3.6.1 Zonizzazione e norme tecniche di attuazione 31
3.6.2 Indirizzi e regolamenti gestionali 32
3.7 Verifica di coerenza interna PIDP 32
3.8 Matrice di correlazione finale 32
SEZIONE II - VALUTAZIONE 41
4 CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO 41
4.1 Ambito di influenza ambientale 41
5 STATO DELL'AMBIENTE E CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI 41
5.1 Valore naturalistico e qualità complessiva degli ecosistemi 41
5.2 Pressioni e minacce 44
5.3 Valutazione degli effetti cumulativi e soglie di significatività 44
SEZIONE III - MONITORAGGIO 50
6 IMPOSTAZIONE GENERALE 50
6.1 Descrizione generale delle scelte di fondo 50
6.2 Conservazione di habitat e specie (indicatori di stato) 51
6.2.1 Habitat 51
6.2.2 Specie 52
6.2.3 Flora 52
6.2.4 Fauna 53
6.3 Valutazione dei fattori di pressione o minaccia (indicatori di impatto) 53
6.4 Effetti ed efficacia delle misure e delle azioni intraprese (indicatori di risposta) 54
6.5 Stato di applicazione del PIDP 58
7 CONCLUSIONI 62

SEZIONE INTRODUTTIVA

1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

1.1 Campo di applicazione

Lo strumento oggetto di valutazione è il Piano Integrato del Parco Naturale Regionale del Beigua.
Con LR12/1995 la regione Liguria ha infatti individuato l'Ente Parco quale soggetto gestore anche dei cinque siti della Rete natura 2000:

1) SIC IT1321313 "Foresta della Deiva - Torrente Erro",
2) SIC IT1330620 "Pian della Badia (Tiglieto)",
3) SIC IT1331402 "Beigua - Monte Dente - Gargassa – Pavaglione",
4) SIC IT1331501 "Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin".
5) ZPSIT1331578 "Beigua - Turchino"

Il Piano integrato del Parco (PIDP)[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.

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

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),

- In data 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.

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 stato adottato con deliberazione del consiglio Ente Parco n° 27 del 16 luglio 2015;
- è stato dato avviso di deposito e comunicazione all'Autorità competente del PIDP adottato (nota di trasmissione ……);
- il PIDP adottato è stato messo a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale ed ai soggetti territorialmente interessati;
- è stato pubblicato in data 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).*

[1] Come specificato all'interno delle "Linee guida per la revisione decennale dei Piani dei Parchi" DGR 626/2013.

La Regione, conclusa la fase di consultazione pubblica, esaminati il PIDP adottato, comprensivo del Rapporto ambientale, della Sintesi non tecnica, e del Programma di monitoraggio, nonché 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 la contestuale redazione del Piano di sviluppo socioeconomico, attraverso azioni che, ancorché finalizzate alla valorizzazione del territorio in tutte le sue componenti contiene azioni anche non direttamente connesse alla conservazione.

Per la valutazione delle relazioni causali tra stato di salute del territorio Parco/SIC/ZPS e le azioni previste dal PIDP (in particolare quelle 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). 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).

1.4 Modalità di costruzione del processo di partecipazione e soggetti coinvolti

La stesura del PIDP è stata attuata in continuità con la filosofia e l'impianto dei due strumenti principali attualmente vigenti (il PDP del 2001 ed il Piano Pluriennale Socio Economico del 2002), attraverso diversi momenti di ascolto sociale e di partecipazione istituzionale. 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:

- 18/12/2013 Presentazione alla Comunità del Parco, "Il piano integrato del Parco regionale del Beigua";
- 12/03/2014 Presentazione pubblica di apertura del processo di partecipazione;
- 17/04/2014 Istruttoria fase di scoping (VAS), incontro uffici regionali competenti (Regione Liguria);
- 10/07/2014 "Verso Il Piano Integrato del Parco del Beigua", Workshop: strategie e territorio;
- luglio 2014 (15/16), n°3 incontri tavoli di confronto con i Comuni e le associazioni direttamente coinvolte e interessate. (Incontro associazioni ambientaliste, incontro operatori del settore forestale, incontro associazioni e operatori del settore turistico)

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

SEZIONE I – ANALISI PRELIMINARE

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.5) come illustrato nello schema di

Figura 1.
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[2] 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.
Attraverso un'analisi di tipo quantitativo, nella successiva fase di valutazione ambientale, vengono esplicitati e "misurati" i possibili impatti sulle componenti ambientali con riferimento ai temi individuati.

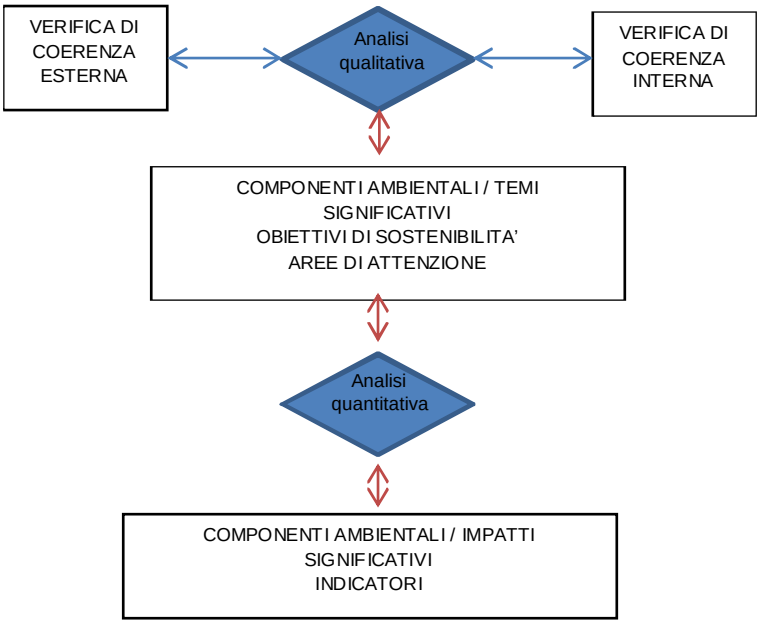


Figura 1 Schema logico del percorso di valutazione.

[2] Al termine di ciascuno strumento è riportato unun box nominato "verifica in sintesi"

2 IDENTIFICAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

2.1 Quadro di riferimento programmatico

2.1.1 Piano territoriale di coordinamento paesistico (PTCP vigente)

Adottato nel 1986 e approvato nel 1990 (DCR n.6/1990), il PTCP fa riferimento all'intero territorio regionale.

Il territorio Parco/SIC/ZPS del Beigua ricade negli ambiti territoriali 46 - Valle Sansobbia, 47 - Valle Erro (piccola porzione a monte), 49 - Valle Teiro (piccola porzione a monte), 50 - Valle Arrestra - Portigliolo, 51 - Valle Orba (piccola porzione), 52 - Arenzano - Cogoleto (parte montana), 53a -Genova - "Voltri-Pra–", 54 - Valle Stura (fascia in quota in destra idrografica).

Per ciascuno di questi ambiti sono stati evidenziate indirizzi (assetto insediativo, geomorfologico, vegetazionale) ed azioni proposte del PTCP che costituiscono temi di attenzione trattati anche da parte del PIDP.

46 - VALLE SANSOBBIA

- "manutenzione" del paesaggio geologico.

47 - VALLE ERRO

- Consentire opere di sistemazione di tagli stradali e di consolidamento dei versanti utili alla completa riqualificazione del paesaggio
- Miglioramento del livello qualitativo dei boschi a fini produttivi, ecologici, estetici.
- CONSOLIDAMENTO nelle aree non gravitanti intorno ai centri di Sassello e Mioglia ad insufficiente caratterizzazione paesistica Alle quote più elevate dell'ambito la perimetrazione del parco del Beigua, conferma questo indirizzo
- miglioramento della fruizione paesistica.
- MANTENIMENTO - Recupero della parte bassa della valle e delle infrastrutture viarie della parte alta (Alpicella -

50 VALLE ARRESTRA – PORTIGLIOLO

- MANTENIMENTO in tutti gli aspetti e in tutte le componenti del paesaggio
- Formazione di una percorrenza pedonale o equestre dalla foce dell'Arrestra. fino al Convento del Deserto, incontrando il grande itinerario IE16.

51 - VALLE ORBA

- MANTENIMENTO per tutte le aree rurali insediate e non boscate, e per l'interno del Parco del Beigua
- CONSOLIDAMENTO Fornire il corretto inserimento nell'ambiente di numerosi interventi sia viarii che edilizi che attualmente creano situazioni di grande squilibrio.
- MODIFICABILITÀ - Miglioramento del livello qualitativo a fini produttivi, ecologici, estetici dei boschi.
- Ulteriore area per le attività ricreative nei pressi della Badia di Tiglieto con funzioni e struttura variamente integrate alle notevoli architetture civili e religiose preesistenti.

52 - ARENZANO – COGOLETO

- Mantenimento degli aspetti quantitativi contenendo la consistenza degli insediamenti.
- tutela delle aree di particolare interesse paesistico - ambientale coincidenti con la fascia del crinale e dell'alto bacino del Torrente Lerone.

53A -GENOVA - VOLTRI-PRA

- ridefinizione immagine urbana insediamento costiero, l'eliminazione dell'effetto cesura attuali barriere infrastrutturali.
- Miglioramento di alcuni itinerari escursionistici
- Miglioramento percorsi pedonale, e di fruizione paesistica di alcune percorrenze di interesse storico -etnografico.

54 - VALLE STURA

- CONSOLIDAMENTO attuale configurazione paesistica assetto insediativo ed il suo rapporto con l'ambiente naturale per ristabilire l'identità paesistica dell'unità valliva delle strutture agrarie e degli insediamenti di versante in abbandono.
- Tutela dei valori naturali dell'ambito, con particolare riguardo a quelli dei Piani di Praglia e delle zone pianeggianti nelle parti alte lungo il versante destro della valle, nonché della fascia di crinale nello spartiacque fra la Valle Stura e la Valle dell'Orba.
- CONSOLIDAMENTO dei versanti e del reticolo idrografico
- miglioramento del livello qualitativo dei boschi per garantire un maggior presidio contro i rischi di alluvione.
- Mantenimento zona dei Piani di Praglia.
- miglioramento fruizione itinerari dello spartiacque tirrenico dell'Alta Via dei Monti Liguri con (Piani di Praglia)

I PTCP individua specifici regimi normativi da applicare alle componenti riconosciute dal Piano a livello locale. La maggior parte del territorio Parco è interessata dal regime di mantenimento (ANI MA; art. 52).

L'obiettivo è quello di mantenere inalterati i caratteri paesaggistici riconosciuti e di assicurare al contempo, in coerenza con la qualità dell'ambiente e le esigenze dell'agricoltura, una più ampia fruizione del territorio, un più efficace sfruttamento delle risorse produttive e una più razionale utilizzazione degli impianti e delle attrezzature eventualmente esistenti.
La zona sommitale corrispondente alla dorsale principale del Beigua è classificata invece come area non insediata interessata da un regime di conservazione (ANI CE, art 51) all'interno del quale qualunque alterazione dell'assetto attuale può compromettere la funzione paesistica e la peculiare qualità dei luoghi. In questo caso l'obiettivo della disciplina di PTCP è, per quanto riguarda gli aspetti insediativi, la conservazione inalterata della situazione attuale.
L'area Parco attestandosi principalmente su aree in quota e di versante è occupata da superfici naturali con un alto valore di biodiversità, in cui prevale la superficie boschiva, per la quale il PTCP richiede prevalentemente azioni di miglioramento. Viene inoltre tutelata dal PTCP la presenza di emergenze geo - morfologiche e l' attraversato di percorrenze storico – etnografiche (PS) ed escursionistiche (IE) per le quali propone azioni di valorizzazione paesaggistica tramite attrezzature per la fruizione. Alla presenza ridotta di nuclei insediativi sparsi (IS MA) all'interno del Parco corrispondono prevalentemente indirizzi di mantenimento.
Per le aree Sic non coincidenti col Parco valgono in gran parte le stesse classificazioni sopra descritte; fa in parte eccezione Il SIC IT1331402 Beigua - Monte Dente - Gargassa – Pavaglione che, estendendosi ben oltre il Parco, configurando nel suo insieme una sorta di area buffer esterna ad esso, si spinge fino ai sistemi insediativi costieri e a comprendere aree insediate di diversa tipologia rispetto a quelle del Parco quali:

- ID MA (art. 44), insediamenti diffusi per i quali sono consentiti esclusivamente interventi di limitata modificazione delle preesistenze ed eventualmente di contenuta integrazione dell'insediamento purché nel rispetto dei caratteri peculiari della zona e dei suoi rapporti con l'ambito paesistico. L'obiettivo della disciplina è quello di mantenere sostanzialmente immutati i caratteri complessivi dell'insediamento;
- IS-MO-B (art. 50), insediamenti sparsi per i quali sono consentiti quegli interventi che, sulla base di uno studio organico d'insieme, determinano l'evoluzione verso un insediamento a carattere diffuso. L'obiettivo della disciplina è quello di non contrastare tendenze evolutive in atto.

Infine il Sito IT1331501 - Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin, completamente esterno al parco, interessa oltre agli ambiti 53a -Genova - "Voltri-Pra e 54 - Valle Stura, anche gli ambiti 53.b Genova - "Val Varenna" e 55 Alta Val Polcevera, di cui il PIDP condivide i seguenti obiettivi:

- Recupero squilibrio paesistico tra i versanti collinari ripristinando le originarie continuità dei paesaggi costruiti di valle.
- Maggiore definizione dell' identità paesistica dell'insediamento esistente in fondovalle e sua maggiore integrazione con l'assetto insediativo ed agrario dei versanti vallivi tramite la riqualificazione dell'assetto del fondovalle; tutela, a tutti i livelli di pianificazione, dei valori naturali del versante orientale dello spartiacque appenninico fino al passo della Bocchetta. (alta val Polcevera)

- *Conclusioni*

Il Parco del Beigua e il sistema dei SIC connessi abbracciano porzioni di territorio diversificate morfologicamente e strutturato in relazione a un ricco sistema vallivo e di crinali in cui si alternano superfici boschive, per la quale il PTCP individua prevalentemente interventi migliorativi dei boschi a fini produttivi, ecologici, estetici, praterie e mosaici agrari (aree collinari e terrazzate). L'articolazione geo - morfologica comporta la presenza di rilevanti emergenze geologiche e di aree sensibili (versanti, reticolo idrografico ecc.), soggette quindi a mantenimento e tutela.
La fruizione escursionistica è considerata il punto di forza per la valorizzazione della valenza naturalistica dell'area, e per questo il PTCP ne propone il rafforzamento e il miglioramento, agganciando itinerari e aree attrezzate a importanti percorrenze storico - etnografiche ed escursionistiche limitrofe.
Il sistema insediativo mantiene ancora in generale caratteri originali o comunque di buona integrazione con il contesto naturalistico nelle aree alto collinari e di mezzacosta mentre nei fondovalle è necessario contenere le trasformazioni e indirizzarle verso modalità di recupero/completamento maggiormente coerenti con il paesaggio e con la struttura ecologica.
Il PIDP risulta sostanzialmente coerente con l'impianto generale del PTCP, rispetto al quale tuttavia introduce una visione e un'attenzione maggiore alla conservazione attiva degli assetti, in particolare quello vegetazionale, sia a fini ecologici che di qualificazione del paesaggio naturale. Questo aspetto, derivante da

un approccio funzionale alla definizione della parte gestionale del PIDP, ha comportato rispetto ai regimi normativi del PTCP un livello maggiormente prescrittivo, o meglio regolamentare, per alcuni aspetti o tipologie di intervento (es. recupero praterie sommitali), disciplinati nei diversi ambiti gestionali omogenei del PIDP.

→ 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
Temi di verifica: conservazione Rete Natura2000 e sviluppo insediativo infrastrutture e servizi.

2.1.2 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il PTR rappresenta il primo strumento in Liguria che tenta una complessiva riorganizzazione del quadro pianificatorio regionale in materia paesaggistica. Il nuovo PTR punta ad essere, prima di tutto uno strumento di semplificazione amministrativa che sostituirà gli attuali sei PTCP regionali e darà, nel contempo, attuazione al Codice dei beni culturali e del paesaggio.
Per tale motivo si è scelto di trattare con priorità questo strumento (che andrà a costituire a breve l'unico quadro di riferimento a scala Regionale).

- *Indirizzi generali del PTR*

Il PTR orienta le trasformazioni territoriali in un modo diverso rispetto alla pianificazione attuale. I punti focali di questa nuova direzione riguardano.

1. il contenimento dell'uso del suolo, e quindi il tema, attualissimo, del "costruire sul costruito" e della rigenerazione urbana.
   Si è costruito molto in aree agricole, in forma di insediamento sparso, all'interno delle aree che il PTCP classificava Insediamenti sparsi in regime di mantenimento e si è costruito più a ponente che a levante.
   L'obiettivo del PTR è quindi quello di contenere da un lato il consumo di suolo, in particolare di quello agricolo, dall'altro quello di favorire un deciso rinnovamento dei contesti urbani, il superamento delle criticità di vario ordine, a partire da quelle legate al rischio, oggi presenti, un deciso rinnovamento del patrimonio edilizio secondo standard più attuali (in particolare sotto il profilo energetico e ambientale), un accrescimento della qualità della vita urbana introducendo anche nuove e più attuali tipologie di standard.
2. la salvaguardia e il rilancio delle aree agricole
   La Liguria è la regione italiana che ha meno territorio agricolo e al tempo stesso quella che più velocemente sta perdendo tale patrimonio.
   L'azione del PTR si sviluppa a partire da una più precisa identificazione delle aree oggi riconducibili alla nozione di aree agricole, classificate nella componente territoriale Liguria agricola. In quota minore porzioni di aree agricole sono rinvenibili in altre componenti territoriali, quali Balconi costieri e Aree agricole di rispetto dei nuclei, nelle quali è stato identificato come interesse prevalente quello paesistico, o nella Liguria in equilibrio-
   Campagna abitata, cioè in quelle aree connotate da un carattere sparso dell'edificazione.
3. La promozione della manutenzione e dell'uso produttivo del bosco.
   Il PTR colloca i boschi, insieme alle aree caratterizzate dalla presenza di rocce nude o da vegetazione spontanea nella componente Liguria Natura, anche se si sarebbe dovuto parlare di Liguria Ri-naturalizzata o di Liguria in abbandono, mettendo così l'accento nello stesso tempo sul problema e sull'intenzione del Piano, che intende agire nel senso di contrastare anche in questo caso la tendenza in atto.
   Si tratta qui, evidentemente, di cercare un equilibrio tra esigenze diverse, la salvaguardia del capitale naturale della regione, che fornisce servizi ambientali all'intera comunità, l'esigenza di manutenzione del bosco in funzione del complessivo equilibrio idrogeologico del territorio, la dimensione paesistica evidenziata anche dalla presenza del vincolo ope legis, l'esigenza di allargare la gamma delle attività economiche dell'entroterra.

Il PTR introduce alcune novità di rilievo rispetto alla normativa previgente, in particolare favorendo l'insediamento e lo sviluppo delle attività legate alla filiera del legno, e allo sfruttamento delle energie rinnovabili. L'indicazione della funzione si accompagna a criteri più precisi per la localizzazione e la realizzazione degli interventi. La delicatezza del passaggio e la novità dell'approccio giustificano l'individuazione di un preciso interesse regionale sul tema. Le indicazioni relative a questa particolare componente territoriale, pertanto hanno valore prescrittivo e contengono norme transitorie, operanti nelle more dell'adeguamento dei Piani comunali, che consentiranno una immediata operatività dei nuovi indirizzi del Piano.

4. Impulso al processo di rinnovo urbano
   Il Piano individua una specifica componente territoriale, denominata Liguria urbana rispetto alla quale esprime indicazioni con efficacia di indirizzo, lasciando ai Comuni i margini necessari per adattare i processi di rinnovamento urbano alle proprie specificità.
5. Salvaguardia del capitale delle aree produttive
   Il Piano affronta il tema declinandolo all'interno di diverse componenti territoriali: aree produttive di livello locale (Liguria urbana), Attività industriali di rilevanza territoriale (pezzi speciali), Aree di Concertazione (Liguria in trasformazione). Queste ultime in particolare rappresentano il bacino potenziale di crescita e riorganizzazione del sistema produttivo regionale.

Per comprendere a pieno e poter valutare la congruenza e le possibili sinergie con questo strumento bisogna sottolineare alcuni aspetti.
In primo luogo il **tema del paesaggio** che rappresenta una chiave di lettura "integrata" nonché un indicatore di sintesi dello stato generale di conservazione del territorio. Gli aspetti ambientali e paesistici definiscono infatti le condizioni all'interno delle quali si sviluppa il progetto del PTR definendone le regole di struttura.
La dimensione paesistica del PTR (ai sensi del D.Lgs 42/2004 smi) non è stata ancora completata:

- il Quadro Descrittivo è organizzato per Ambiti e sub Ambiti assimilabili alla nozione di unità di paesaggio, e contiene, per ciascun Ambito, le analisi e le ricognizioni previste dall'art 143 del Codice;
- il Quadro strutturale identifica, all'interno del capitolo dedicato agli "Ambiti di Progetto", specifici obiettivi di qualità paesistica, articolati con riferimento alle diverse unità di paesaggio (sub Ambiti) come previsto dall'art.135 del Codice.

Sono in corso di definizione i temi prioritari su cui concentrare la definizione delle prescrizioni d'uso (tra questi quello delle aree boscate), che rivestono un interesse prevalente per gran parte del territorio regionale. Le conoscenze acquisite durante la fase degli studi conoscitivi del PIDP, le interpretazioni svolte e l'individuazione delle azioni gestionali rappresenta quindi un termine di confronto.

Il secondo aspetto riguarda la **prevalenza dei piani ambientali e dei temi attinenti la tutela e la pianificazione dei Siti della Rete Natura 2000** (nonché della rete ecologica regionale), che il PTR stesso riconosce come sancito anche all'interno delle Norme tecniche (art35).[3]

Questo aspetto mette in evidenza il ruolo proattivo del PIDP e quindi la possibilità che questo strumento definisca degli obiettivi gestionali o individui delle soluzioni non preventivate o non adeguatamente affrontate dal PTR, in coerenza con le finalità del propria di un PIDP stesso di verificare e/o eventualmente integrare la disciplina dei Piani esistenti in relazione ai temi/obiettivo e in risposta alle criticità (pressioni o minacce) individuate sul territorio (quadro interpretativo).

- *Obiettivi*

Nell'operazione di costruzione degli obiettivi generali il PTR si è allineato con le strategie europee per lo sviluppo sostenibile, individuando quattro obiettivi generali (Macro-obiettivi) declinati in obiettivi di dettaglio (Obiettivi specifici di sostenibilità) ai quali corrispondono le azioni di indirizzo finalizzate alla pianificazione comunale.

Obiettivi specifici di sostenibilità (in neretto quelli sinergici con il PIDP):

[3] *"I Piani di Gestione, **anche integrati,** dei Siti Natura 2000 di cui alla L.R. n. 28/2009, le Misure di Salvaguardia e le Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 di cui alla L.R. n. 28/2009 nelle loro indicazioni di carattere prescrittivo prevalgono sul Piano Territoriale Regionale. (…)*

- **protezione dell'ambiente e della biodiversità e utilizzo sostenibile delle risorse naturali;**
- riduzione e mitigazione delle emissioni inquinanti in atmosfera;
- ottimizzazione del ciclo delle acque.
- **tutela del territorio e del paesaggio;**
- **conservazione, ripristino e valorizzazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici;**
- uso razionale del suolo naturale ed agricolo;
- priorità alla riqualificazione e al rinnovamento urbano;
- **salvaguardia e rilancio delle attività agricole;**
- **gestione sostenibile delle aree boscate;**
- riconoscimento dei sistemi produttivi e dei requisiti di sostenibilità per il loro sviluppo;
- gestione integrata della fascia costiera;
- identificazione del sistema infrastrutturale e delle sue linee di sviluppo;
- **promozione del paesaggio e dei suoi valori identitari attraverso progetti di scala regionale.**
- sostituzione dei 6 PTC regionali con un unico piano regionale con aggiornamento dei rispettivi contenuti;
- definizione di un documento unico di pianificazione territoriale regionale e ripartizione dei ruoli;
- **attuazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio**
- condivisione e circolazione delle conoscenze;
- **definizione dei temi paesaggistici e ambientali da assumere a riferimento per la verifica di piani, programmi ed interventi.**

Come si può notare la maggior parte degli obiettivi pone al centro il tema del paesaggio (e delle sue componenti), assunto anche come strumento di sintesi per la valutazione degli effetti derivanti da Piani o programmi.

- *Indirizzi, prescrizioni, azioni di riferimento per il territorio Parco/SIC/ZPS*

Il PTR all'interno di ognuno degli 11 ambiti individuati sul territorio della Liguria, individua sub-ambiti con determinate caratteristiche omogenee. Per ciascun sub ambito analizza i caratteri strutturali (valori e criticità) e distingue obiettivi di qualità, azioni di piano e indicazioni specifiche da attuare alla scala locale.
Il territorio protetto del Beigua (Parco/SIC/ZPS) è incluso nell'ambito 04 "Riviera del Beigua" e più precisamente "4.5 Valle Arrestra – Portigliolo", "4.6 Arenzano – Cogoleto" e ambito 05 "appennino ligure di ponente" relativamente ai sub ambiti "5.10 Valle Erro", "5.11 Valle Orba" e "5.12 Valle Stura".

Di seguito si propone una tabella di sintesi degli obiettivi di qualità paesaggistica e delle azioni da sviluppare a livello locale con riferimento ai diversi sub ambiti.

	PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)	
	OBIETTIVI DI QUALITÀ	**AZIONI DA SVILUPPARE ALLA SCALA LOCALE**
4.5	- **Mantenimento della continuità tra la fascia marittima (Piani d'Invrea) ad edificazione rada e aree interne prevalentemente boscate** - **Tutela del bosco e della macchia mediterranea**	- **Contenimento delle pinete, diagnosi e cura delle fitopatie; ricostituzione bosco misto ad angiosperme termofile e della macchia arbustiva soprattutto nelle aree più a monte** - **Valorizzazione e potenziamento percorsi storico etnografici ed escursionistici dal mare al convento e verso l'itinerario escursionistico di crinale – Monte Beigua** e creazione di aree e di percorrenza pedonale di fruizione lungo il corso dell'Arrestra
4.6	- Mantenimento colture ad olivo, vite e orti nella collina sopra i centri costieri - Mantenimento porosità costa entroterra (coltivi residuali e spazi a verde) per Arenzano e Cogoleto - Riqualificazione fronte mare e spazi pubblici - Sviluppo fruizione litorale: spiagge, servizi per balneazione, parcheggi, per Vesima e incremento delle percorrenze interne attorno ad edifici monumentali - Contenimento espansioni edilizie pineta di Arenzano	- Contenimento delle pinete, dia-gnosi e cura delle fitopatie; ricostituzione del bosco misto ad angiosperme termofile e della macchia arbustiva - Progettazione unitaria per il miglioramento dell'area di Vesima - Interventi di riqualificazione archi-tettonica dell'edificato più recente all'interno dei centri e del fronte mare, miglioramento e creazione di spazi pubblici (piazze, verde, ecc.)
5.10	- Mantenimento delle aree coltivate di fondo valle - Conservazione e restauro delle architetture rurali sparse e di quelle dei centri storici	- Ricostituzione del bosco misto ad angiosperme termofile e quercete nelle aree agricole in abbandono e nelle aree di cornice degli insediamenti - Potenziamento della rete dei percorsi storico etnografici tra i nuclei con collegamenti verso i crinali - Alta Via dei Monti Liguri e creazione di aree attrezzate per attività di fruizione (recupero delle fortificazioni del Passo del Giovo)

5.11	- Mantenimento dell'equilibrio paesistico tra nuclei insediati e aree rurali al contorno - Valorizzazione del paesaggio rurale: mantenimento e recupero dell'edilizia rurale tradizionale anche ai fini turistici; - valorizzazione delle produzioni tipiche anche legate al sottobosco e alla zootecnia	- Ricostituzione del bosco misto ad angiosperme, castagneto e faggeta anche a fini produttivi - Valorizzazione e riqualificazione del lungo fiume con creazione di percorsi pedonali e aree attrezzate per la fruizione - Potenziamento della rete dei percorsi storico etnografici tra i nuclei e di collegamento verso l'Alta Via dei Monti Liguri ed i monti Argentea e Rama e creazione di aree attrezzate per la fruizione
5.12	- Tutela dei valori naturali, delle praterie e dei pascoli montani in particolare la zona dei piani di Praglia - Valorizzazione del patrimonio architettonico monumentale - presente nei centri storici e di quello dell'edilizia rurale esistente - Riqualificazione dell'immagine architettonica dell'edilizia insediativa recente di margine ai principali centri storici e degli spazi aperti al contorno - Valorizzazione del paesaggio rurale: mantenimento e recupero dell'edilizia rurale tradizionale anche ai fini turistici; valorizzazione delle produzioni tipiche anche legate al sottobosco e alla zootecnia	- Ricostituzione del bosco misto ad angiosperme, castagneto e faggeta anche a fini produttivi - Valorizzazione e riqualificazione del lungo fiume con creazione di percorsi pedonali e aree attrezzate per la fruizione - Potenziamento della rete dei percorsi storico etnografici tra i nuclei e di collegamento verso l'Alta Via dei Monti Liguri

Tabella 1 "Obiettivi qualità paesistica" PTR (sub ambiti interessati dal Parco/SIC/ZPS). *In grassetto obiettivi e azioni sinergici con il PIDP.*

- *Conclusioni*

Il confronto con gli obiettivi generali del PTR ed con le indicazioni specifiche (azioni alla scala locale) per gli ambiti interessati, ha evidenziato una sostanziale conformità del PIDP che ha sviluppato la maggior parte dei temi indicati, con particolare riferimento alla tutela e al recupero delle praterie montane, al recupero del patrimonio boschivo in particolare nelle aree abbandonate. Relativamente alla salvaguardia e rilancio delle aree agricole (trasversale nel PTR), il PIDP ha posto una particolare attenzione al ruolo di presidio dell'agricoltura ma ha anche improntato un sistema di regole atte a definire la compatibilità delle attività svolte con la conservazione degli habitat connessi a questi ambienti.

→ Verifica in sintesi
Valutazione: conformità.
Componenti significative: flora fauna e biodiversità, paesaggio, popolazione e aspetti socio – economici.
Temi di confronto: conservazione e recupero praterie montane, miglioramento boschivo, valorizzazione patrimonio storico culturale (rurale)
Temi di verifica: abbandono, sviluppo infrastrutturale/servizi e attrezzature (turismo).

2.1.3 Piano di Tutela Delle Acque (PTA)

Il Piano di tutela delle acque detta le norme per la gestione e la tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee. Previsto dal DL n.152/1999 e successivamente dal DL n. 152/2006, è lo strumento regionale per la definizione delle strategie di azione in materia di risorse idriche.
I Piani di tutela anticipano molti degli aspetti dei Piani di gestione dei bacini idrografici, introdotti dalla "Direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque (DQA, 2000/60/CEE)".
Il PTA (approvato con DCR n. 32/2009) ed i Piani di Gestione dei distretti idrografici del fiume Po e dell'Appennino Settentrionale si trovano attualmente nella fase di riesame ed aggiornamento che si concluderà con l'approvazione dei nuovi piani prevista entro il 2015. In particolare sono in fase di identificazione le priorità con l'obiettivo di operare in sinergia con il tema della biodiversità e più specificatamente della Rete Natura 2000 (RN2000).
Tra le aree protette definite ai sensi dell'articolo 6 della DQA, sono infatti comprese anche quelle designate per la protezione degli habitat e delle specie di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat, la cui protezione è subordinata anche al mantenimento o al miglioramento dello stato delle acque. Per i corpi idrici inclusi in aree protette la DQA stabilisce il raggiungimento dell'obiettivo di "buono stato delle acque" entro il 22 dicembre 2015, oltre agli obiettivi specifici di conservazione fissati dalle direttive Habitat e Uccelli, qualora dipendano direttamente dall'ambiente acquatico.

Il raggiungimento e il non deterioramento della qualità ambientale che si prefigge la DQA riguarda (come specificato dall'articolo 4 delle Direttiva) tutti i corpi idrici, sia superficiali che sotterranei. Il sistema di analisi delle pressioni e degli impatti nonché la valutazione dello stato ambientale sono letti e verificati sulla basa di un sottoinsieme di tutti i corpi idrici, i cosiddetti corpi idrici significativi/tipizzati (CI).
Il concetto di stato di conservazione dei corpi idrici che è alla base del PTA viene caratterizzato nelle sue diverse accezioni tra cui sicuramente prioritaria (anche con riferimento al PIDP) è quella di «*stato ecologico*» inteso come *"espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali, classificato a norma dell'allegato V della DQA"*.

- *Obiettivi e azioni*

Il PTA individua gli obiettivi da conseguire a livello di corpo idrico, coerenti e conformi con gli obiettivi definiti a scala di distretto idrografico.
In particolare il Piano si prefigge i seguenti obiettivi generali, sanciti dall'art. 73 del D.Lgs 152/2006:

- prevenzione dell'inquinamento dei corpi idrici non inquinati;
- risanamento dei corpi idrici inquinati attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione per quelli destinati a particolari utilizzazioni;
- perseguimento di un uso sostenibile e durevole delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate (rispetto del deflusso minimo vitale);
- mitigazione degli effetti delle inondazioni e della siccità;
- arresto di un ulteriore deterioramento, protezione e miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide.

Agli obiettivi generali corrispondono i seguenti obiettivi specifici di tipo qualitativo (A;B) e di tipo quantitativo (C;D) (In grassetto obiettivo e/o azioni sinergiche con quelle del PIDP)

A. **Mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono" entro il 22 dicembre 2015;**

B. **mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale "elevato".**

C. Raggiungimento dell'equilibrio del bilancio idrico;

D. osservanza delle condizioni di DMV nell'ambito della rete idrografica superficiale.

Il raggiungimento di questi obiettivi, che rappresentano per il PTA uno dei fondamenti delle strategie d'intervento per la riqualificazione fluviale, costituisce anche il tema di confronto (e quindi il campo comune) con il PIDP, tenuto conto che il buono stato delle acque si riferisce allo stato ecologico ed allo stato chimico e che gli obiettivi di conservazione si riferiscono in particolare a specie ed habitat.
Ascala di bacino di riferimento per i corsi d'acqua le principali P/M indicate dal PTA sono relative a:

- fonti puntuali e diffuse d'inquinamento;
- modifiche del regime idrologico derivante da estrazioni;
- alterazioni morfologiche del corso d'acqua;
- l'immissione di specie alloctone.

Gli studi relativi all'aggiornamento del PTA hanno messo in evidenza una certa carenza sull'esatta individuazione e quantificazione di dette pressioni, nonché l'importanza di implementare, nei Corpi Idrici tipizzati ricadenti in SIC/ZPS con presenza di habitat e specie legati all'ambiente acquatico, misure volte a migliorare lo stato di conoscenza integrando il più possibile le attività di monitoraggio delle acque ai sensi della DQA e delle Direttive della RN2000.
Il territorio del PDPI e tutta l'area vasta investigata ricade in parte, per il versante padano, nel *Distretto Idrografico del fiume Po*, e per la parte del versante tirrenico nel *Distretto Appennino Settentrionale*.
Una parte dell'area in studio è stata oggetto di monitoraggio e analizzata nelle seguenti schede monografiche:

Ambito	*Identificativo Scheda monografica*
Ambito PO	P04 - ERRO
Ambito PO	P05 - ORBA

Ambito PO	P07 – STURA
Ambito ARNO	A3 – ARRESTRA
Ambito ARNO	A12 - LERONE
Ambito Arno	A 21 – TEIRO
Ambito MARE	M 12 LER (tratto costiero tra Varazze e Arenzano)

I *Piani di Gestione dei corpi idrici* vengono individuati come lo strumento conoscitivo, strategico e operativo attraverso cui gli Stati devono attuare gli obiettivi della direttiva quadro.

La scala di indagine del PDPI ha permesso un approfondimento rispetto ai suddetti Piani delle tematiche per la valutazione e la valorizzazione della qualità ambientale dei corsi d'acqua e delle risorse idriche in generale. Nell'elaborato cartografico QC03 "carta delle risorse idriche" sono state distinte anche tutte le derivazioni idriche concessionate (sia le sorgenti che i pozzi che le captazioni superficiali in alveo) che sono state posizionate sulla base dei dati forniti dagli Uffici concessioni e derivazioni delle Provincie di Genova e Savona. Con i dati forniti è pertanto possibile valutare le quantità di acqua effettivamente derivate e sfruttate in funzione dell'utilizzo per cui sono state concessionate (umano, irriguo, industriale idroelettrico ecc).

Il censimento e la localizzazione delle risorse idriche (in particolare quelle già captate ed utilizzate) in relazione al contesto idrogeologico cui si collocano è stato ritenuto di fondamentale importanza, sia per una corretta gestione del patrimonio idrico nonché per la tutela dai rischi di inquinamento e dagli sprechi.
Di questo livello informativo è stato tenuto conto nella definizione degli ambiti gestionali (e quindi delle misure regolamentari) in considerazione del diverso ruolo ecologico dei corpi idrici.

- *Conclusioni*

Il PIDP risulta coerente e sinergico con il PTA e in particolare può contribuire sia all'aggiornamento del Piano in corso in termini conoscitivi sia all'attuazione degli obiettivi di sostenibilità specifici definiti in coerenza con la DQA. Per quest'ultimo aspetto in particolare il PIDP ha definito azioni specifiche (interventi attivi/regolamentazioni/monitoraggi) in risposta alle P/M individuate su habitat e specie degli ambienti fluviali/torrentizi.

→ Verifica in sintesi
Valutazione: conforme.
Componenti significative: acqua, flora fauna e biodiversità,
Temi di confronto: conservazione dei corpi idrici e qualità biologica delle acque;
Temi di verifica: interventi di modifica dei corpi idrici, monitoraggi.

2.1.4 Piani di Bacino (AdB regionale, PO)

Questi strumenti normativi sono sovraordinati per le parti prescrittive agli altri strumenti di pianificazione settoriale ed urbanistica; pianificano e programmano le azioni e le norme d'uso riguardanti la difesa idrogeologica e quella della rete idrografica del bacino finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio. Le norme di attuazione sostanzialmente definiscono dei vincoli e delle limitazioni d'uso del suolo in relazione al diverso grado di pericolosità distinta in pericolosità geomorfologica ed idraulica
La Regione e le Province sono individuate, già dalla legge regionale n.9/93 che istituisce ed organizza le attività dell'**Autorità di Bacino Regionale**, quali soggetti fondamentali nella procedura di formazione dei piani di bacino e nella successiva fase di progettazione e attuazione degli interventi.
Restano in capo alle Province le attività di elaborazione e di istruttoria dei vari Piani di Bacino, nonché l'espressione dei pareri in merito, all'ammissibilità di interventi di tipo urbanistico-edilizio rispetto alle caratteristiche delle fasce di inondabilità e delle aree a diversa suscettività al dissesto.
Quelli di competenza dell'**Autorità di Bacino Regionale** (versante Tirrenico) che interessano la zona di studio sono ***Piani di Bacino Stralcio per la Tutela del Rischio Idrogeologico*** ai sensi ai sensi dell'art. 1, c.1, del D.L. 180/1998 convertito in L. 267/1998.
In Provincia di Savona sono stati approvati con D.C.P. n. 47 del 25/11/2003 e s.m.i sino a D.C.P. n. 112 del 17/06/2014 e sono i seguenti:

- Ambito 18 – T. Sansobbia

- Ambito 19 – T. Sanda
- Ambito 20 – T. Teiro
- Ambito 21 – T. Arrestra

In Provincia di Genova invece sono i seguenti

- Ambito 12 e 13 che comprende il comune di Cogoleto e Arenzano (Approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 65 del 12/12/2002 e s.m.ed i. sino all'ultima modifica del DGP n° 124 del 22/09/2014)
- Piano di Bacino del Torrente Branega (approvato con D.G.P. n. 29 del 22/11/2013, ultima modifica DGP n. 124 del 22/09/2014)
- Piano di Bacino del Torrente San Pietro o Foce (approvato con D.G.P. n. 19 del 30/07/2013 19 ultima modifica DGP n. 124 del 22/09/2014)
- Piano di Bacino del Torrente Varenna (approvato con D.G.P. n. 7 del 13/03/2014 ultima modifica DGP n. 124 del 22/09/2014)

Tutti questi piani hanno valore di piano territoriale di settore e sono lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso relative alle aree suscettibili di dissesto idrogeologico finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio.

Sempre in provincia di Genova una parte del versante tirrenico dei comuni Ceranesi e Campomorone ricompresi nell'area vasta indagata rientrano nel ***Piano di Bacino del Torrente Polcevera*** approvato con DGP 14 del 02/04/2003 e s.m.i. sino alla DGP n. 79 del 07/08/2013

In questo caso il Piano è redatto ai sensi del la L. 183/1989, è più complesso ed oltre alle indicazioni che sono contenute in tutti gli altri Piani (suscettività al dissesto, fasce di inondabilità ecc) sono individuati anche delle Categorie normative che dipendono dall'assetto del territorio (VNI = versanti montani non insediati; VI = versanti insediati; FNI = ambiti di fondovalle non insediati ; FVU: ambiti di fondovalle urbanizzato; CA = aree di cava) nell'ambito delle quali vengono definiti dei regimi normativi di *trasformazione modificabilità-mantenimento*

Per quanto riguarda invece il versante padano ricompreso nel **di Bacino del Po** una parte del territorio della Provincia di Genova in cui ricadono i comuni di Campoligure, Masone, Rossiglione, , (facenti parte del bacino del T. Stura) a seguito di un accordo tra Regione Liguria Provincia di Genova ed Autorità di Bacino del Po risulta di competenza della **VBP** (Variante PTC Bacini Padani in attuazione dell'articolo 57 del decreto legislativo 12/1998 e dell'articolo 8 della legge della Regione Liguria 21 giugno 1999 n. 18).

Con la VBP il PTC provinciale attua il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del Po (PAI), specificandone ed articolandone i contenuti; definisce gli approfondimenti di natura idraulica e geomorfologica relativi alle problematiche di sicurezza idraulica e di stabilità dei versanti trattate dal PAI, coordina i temi dell'assetto naturalistico e morfologico delle fasce fluviali con gli aspetti ambientali e paesistici propri del PTC Provinciale, realizzando un sistema di tutela sul territorio non inferiore a quello del PAI, basato su analisi territoriali più aggiornate e più di dettaglio, assumendo con questo gli effetti normativi propri del Piano di Bacino.

Di stretta competenza del *Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po,* denominato comunemente ***PAI*** (redatto, adottato e approvato ai sensi della L. 18 maggio 1989, n. 183), rientrano invece parti del territorio dei comuni di Ceranesi e Campomorone e di Tiglieto in provincia di Genova ed i comuni di Sassello, Pontinvrea, Mioglia, Urbe, parte del territorio di Stella e in Provincia di Savona che rientrano nei bacini dei Torrenti Orba ed Erro..

Anche in questo caso sono state cartografate anche se con una differente classificazione e spesso con un dettaglio sensibilmente inferiore rispetto a quello dei Piani del Versante tirrenico, le Fasce Fluviali potenzialmente inondabili (anche in questo caso vengono divise le Fasce potenzialmente inondabili con tempo di ritorno 50ennale, duecentennale e cinquecentennale) e le aree a rischio idrogeologico (articolate in questo caso in Frane attive , quiescenti e stabilizzate ed in aree coinvolgibili in fenomeni di dissesto a pericolosità molto elevata, elevata e media) su cui sono imperniate le limitazioni e le prescrizioni della relativa normativa che sostanzialmente è paragonabile a quella dei bacini tirrenici anche se articolata in maniera diversificata.

In maniera estremamente sintetica si può comunque riassumere che i vari Piani di Bacino, ancorché con descrizioni in qualche caso diversificate e leggermente differenti *definiscono le loro scelte attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina con l'obiettivo di assicurare un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di esondazione, di perseguire il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche del territorio, nonché la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni. Inoltre perseguono le finalità della difesa idrogeologica e della rete idrografica, il miglioramento delle condizioni di stabilità del suolo, di recupero delle aree interessate da particolari fenomeni di degrado e dissesto, di salvaguardia della naturalità.*
Nel PIDP sono state analizzati i vincoli e le limitazioni principali introdotti dalle varie norme di attuazione specifiche per le aree con riconosciuta criticità dal punto di vista geomorfologico idrogeologico o idraulico.

Inoltre in tutti i vari piani di bacino viene individuato il ruolo fondamentale dei corsi d'acqua sia per quanto concerne la sicurezza idraulica sia per quanto concerne la valenza ambientale ed ecologica.
Per questo motivo viene effettuata una distinzione dei vari tratti corsi d'acqua interessati, sulla base delle indicazioni del Regolamento Regionale n. 3 del 2011, in relazione all'ampiezza del bacino sotteso (l'area del bacino idrografico è quella sottesa al primo nodo di confluenza a valle del tratto in esame - secondo la gerarchizzazione del reticolo idrografico - metodo *Horton-Strahler*)..
Per ciascun tratto del corso d'acqua vengono poi definite le aree di inedificabilità assoluta e le aree di rispetto all'interno delle quali ciascun intervento deve essere autorizzato previa realizzazione di uno specifico studio idraulico.
Nella tabella seguente vengono sintetizzate le varie definizioni sul reticolo idrografico per i Piani di Bacino e per il Regolamento Regionale 3/2011

	I LIVELLO	II LIVELLO	III LIVELLO	MINUTO
	Corsi d'acqua **PRINCIPAL**I	Corsi d'acqua **SECONDARI**	Corsi d'acqua **MINORI**	
Area bacino idrografico A *[km²]*	A > 1,0	1,0 > A > 0,25	0,25 > A > 0,1	A < 0,1
Fascia di inedificabilità assoluta	10 m 5m (*)	10 m 3 m (*)	5 m 3m (*)	3 m
Fascia di Rispetto	40 m	20 m	10 m	/

(*) in centro urbano non ricompreso in aree SIC, ZPS Area Protetta

- *Conclusioni*

Il PDPI si integra con gli obbiettivi di tutela, di salvaguardia e di sicurezza del territorio propri dei vari Piani di Bacino analizzando e riprendendo nelle elaborazioni del Quadro Conoscitivo le varie situazioni di pericolosità idraulica e geomorfologica e approfondendo specificatamente nelle disposizioni regolamentari tutte quelle prescrizioni ed indicazioni finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e dell'assetto idrogeologico.

→ Verifica in sintesi
Valutazione: conforme.
Componenti significative: acqua, suolo,
Temi di confronto: conservazione dei corpi idrici e sicurezza del territorio;
Temi di verifica: interventi per la sicurezza idraulica e conservazione della biodiversità

2.1.5 Piano forestale regionale (PFR)

I boschi liguri, che coprono il territorio regionale per circa tre quarti ed in gran parte in stato di abbandono, si stanno trasformando da «risorsa» a «criticità» territoriale. La politica di gestione del patrimonio boschivo risulta quindi tra quelle urgenti e necessarie non solo per tracciare precise linee di pianificazione che rispondano alla realtà socioeconomica e territoriale, ma anche per la valorizzazione di questa risorsa. In quest'ottica la Regione Liguria ha redatto ed approvato con DGR n. 17/2007 il Programma Forestale Regionale (PFR), ai sensi della LR n. 4/1999 "Norme in materia di foreste e di assetto idrogeologico". Per la verifica dei contenuti del Piano si è fatto inoltre riferimento alla bozza di aggiornamento (Giunta Regionale dicembre 2012) attualmente in fase di condivisione con i portatori di interesse.

- *Finalità, obiettivi e azioni*

Il PFR definisce un quadro di riferimento per il territorio finalizzato a:

- contribuire allo sviluppo e alla valorizzazione del settore forestale a livello locale e regionale;
- ottimizzare le risorse finanziare pubbliche e private da investire nel settore;
- favorire la promozione e la messa in opera di sistemi di gestione forestale attiva.

In coerenza con tale finalità il programma si pone i seguenti obiettivi specifici a lungo termine:

1) miglioramento della complessità strutturale e funzionale dei sistemi forestali, che comprende la capacità di ogni formazione forestale a soddisfare la funzione prevalente attribuita e di opporsi ai fattori perturbativi;
2) mantenimento e miglioramento della conservazione dei sistemi forestali, che comprende anche l'approvvigionamento idrico, dalla cui analisi risulta cruciale la gestione estensiva delle risorse forestali;
3) valorizzazione delle risorse forestali, che comprende la biodiversità e la valorizzazione delle produzioni legnose e non, nonché il valore culturale storico e paesaggistico del territorio forestale;
4) ottimizzazione e immagazzinamento della CO_2 (carbon forestry);
5) adeguamento degli strumenti normativi e programmazione forestale a lungo termine.

Le azioni individuate dal PFR riguardano i seguenti temi prioritari:

a. razionalizzazione della gestione forestale;
b. pianificazione di II e III livello;
c. gestione associata del patrimonio;
d. boschi di neoformazione;
e. aree di interfaccia urbano forestale;
f. selvicoltura preventiva incendi boschivi;
g. gestione forestale sostenibile certificata;
h. vivai, materiale forestale di propagazione e boschi da seme;
i. filiere forestali;
j. viabilità ed infrastrutture forestali e sua classificazione;
k. arboricoltura da legno;
l. lotta fitosanitaria;
m. gestione fauna;
n. progetti pilota;
o. indicazioni economico-finanziarie;
p. istituzione e gestione dell'albo delle Imprese per l'esecuzione di lavori, opere e servizi in ambito forestale;
q. disciplina e criteri per la trasformazione del bosco e interventi compensativi;
r. materiale forestale di propagazione (MFP) e "Registro dei materiali di base";
s. istituzione del prezziario regionale delle opere e degli interventi in ambito forestale;
t. statistica forestale;
u. coordinamento con la pianificazione esistente.

In particolare per quanto riguarda l'avvio di progetti pilota, considerati di importanza strategica, vengono definite le seguenti finalità:

- individuare, in modo programmatico, aree e tipologie di intervento in grado di migliorare e riqualificare l'attività forestale, anche a salvaguardia dei versanti, per la prevenzione degli incendi boschivi e per la tutela della biodiversità, utilizzando le potenzialità produttive, energetiche, paesaggistiche e turistico - ricreative del bosco e favorendo tra le popolazioni locali la conoscenza delle opportunità economiche offerte dal loro territorio;
- redigere progetti pilota sostenibili sul piano tecnico-scientifico ed economico;
- promuovere accordi, supportati da idonei strumenti, fra i proprietari di boschi pubblici e privati e le imprese, per la creazione e la razionalizzazione di attività volte a mettere in risalto le capacità produttive delle diverse filiere collegate al bosco e la fruibilità;
- attribuire ai progetti pilota una priorità nell'utilizzo di risorse pubbliche di settore.

Nella nuova programmazione gli obiettivi di valorizzazione sono stati ulteriormente ampliati con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

1) funzioni produttive attraverso azioni di rafforzamento delle capacità gestionali della proprietà e delle imprese di servizio e delle filiere di raccolta, commercializzazione e trasformazione dei prodotti;
2) funzioni connesse all'offerta di servizi pubblici attraverso lo sviluppo di sistemi di pagamento per i servizi ambientali ed il ricorso ai tradizionali sistemi di compensazione.

Le politiche d'intervento proposte e le relative azioni dal PFR sono:

- politica promozione dell'offerta volta ad attivare la gestione delle risorse forestali, contrastando l'abbandono dei terreni, anche tramite l'affidamento a terzi delle responsabilità gestionali, per l'incremento dell'offerta di beni commerciali e di servizi pubblici; attivazione di schemi di pagamento per servizi. Per questo obiettivo il *target* prevalente è costituito dai proprietari forestali o da coloro che possono assumere le responsabilità di gestione dei terreni forestali. Le azioni previste all'interno di questa politica riguardano:
  - la promozione dell'associazionismo tra proprietari (pubblici e privati), anche tramite la creazione di consorzi misti (proprietari pubblici, privati, ditte boschive) che favoriscano la gestione su scala locale di filiere di approvvigionamento dei prodotti legnosi;
  - l'affidamento in gestione a terzi, tramite contratti di concessione di terreni per attività profit e non-profit, ivi compresi l'affidamento della realizzazione di interventi di manutenzione forestale su iniziativa di enti pubblici su terreni di privati assenteisti dove si ravvisino esigenze inderogabili di tutela attiva dei boschi e di manutenzione ambientale;
  - la promozione di contratti vendita pluriannuali di lotti boschivi e l'organizzazione di aste associate per la migliore commercializzazione dei lotti.
- politiche d'impresa volte alla qualificazione degli operatori e delle imprese di servizio (a valle della proprietà forestale) e alla creazione di rapporti di filiera per il legname da opera per impieghi ad alto valore aggiunto, delle biomasse legnose a fini energetici (soprattutto nell'ambito di reti locali di fornitura di energia termica o di cogenerazione di piccola-media scala), di valorizzazione dei prodotti forestali non legnosi (in particolare nell'ambito delle politiche di marketing territoriale e di valorizzazione delle produzioni di qualità e d'origine garantita). Per questa serie di interventi il target prioritario è rappresentato dalle imprese di servizio. Le azioni previste all'interno di questa politica riguardano:
  - la creazione e gestione di un albo delle imprese boschive e di sistemi di patentini per gli operatori del settore, sulla base di quanto già previsto nel precedente Programma forestale; tali strumenti consentiranno di meglio finalizzare l'attività di qualificazione degli operatori, anche per raggiungere livelli più alti e adeguati di meccanizzazione e di rispetto delle norme di sicurezza da parte delle ditte boschive;
  - il supporto alla creazione di piattaforme per la concentrazione su scala locale dei prodotti legnosi, la prima semplice lavorazione (cippatura, produzione di legna formato stufa), lo stoccaggio, la vendita dei diversi assortimenti conto terzi, ivi compresi i tronchi di maggior valore commerciale;
  - l'utilizzo dell'e-marketing nell'organizzazione della vendita di prodotti forestali con la descrizione e georeferenziazione dei lotti in vendita, la vendita on line di permessi per la raccolta dei prodotti forestali non legnosi e l'informazione degli utenti; l'informazione sulle attività turistico-ricreative, sportive, culturali.
- politiche di razionalizzazione dell'azione amministrativa con il coordinamento dell'attività di programmazione nei diversi ambiti che interessano le risorse forestali e la razionalizzazione delle modalità di incentivazione, di autorizzazione e di monitoraggio del settore. In questo caso il target prioritario è costituito dall'Amministrazione pubblica nei suoi diversi ambiti di competenza e nei differenti livelli territoriali di azione. Le azioni previste all'interno di questa politica riguardano:
  - il coordinamento delle pianificazioni territoriali e urbanistiche e il loro raccordo con le politiche di settore (Piano di sviluppo rurale, Piano AIB, pianificazione Siti Natura 2000 e Parchi, pianificazioni urbanistiche e territoriali, pianificazione di bacino…);
  - la semplificazione dei processi amministrativi di erogazione degli aiuti e di autorizzazione alle attività boschive, ivi comprese le tematiche connesse alla viabilità ed alle infrastrutture forestali;
  - la creazione di un "tavolo forestale" per la consultazione periodica dei portatori d'interesse, la condivisione di buone pratiche, l'analisi dei risultati contingenti e l'eventuale re-indirizzo dell'azione pubblica, la creazione delle condizioni che favoriscano iniziative di partenariato, il raccordo con i due Tavoli di settore operanti a livello nazionale;
  - il monitoraggio del settore, in continuità con il Rapporto biennale sullo stato delle foreste in Liguria, anche per aumentare la trasparenza del mercato nonché il controllo della congruità e dell' efficienza dell'azione amministrativa.

- *Conclusioni*

Nel complesso, le relazioni tra i due strumenti nonostante le differenze di scala e di finalità sono molto forti, prevalentemente in relazione al tema chiave della gestione attiva del bosco.

I due strumenti sono allineati dall'obiettivo comune di favorire la gestione attiva ed arginare l'abbandono del territorio, che avrebbe (come sta avendo) risvolti cruciali sia sotto il profilo sociale che sotto quello naturalistico/ambientale.

In quest'ottica il PIDP pone particolare attenzione non esclusivamente agli aspetti di salvaguardia ma anche di valorizzazione socio - economica della selvicoltura, cercando, all'interno del suo campo di azione, il miglior compromesso tra tutela attiva della biodiversità e necessità di sviluppo compatibile del territorio.
Per quanto riguarda le indicazioni selvicolturali che il PFR propone per la difesa idrogeologica (genericamente orientate al mantenimento di soprassuoli leggeri), sebbene queste collidano con alcune necessità ecologiche di avviamento, di evoluzione naturale, ecc, il PIDP ha affrontato tali temi calibrando quando possibile le indicazioni gestionali.
Inoltre, il PIDP propone specifiche indicazioni gestionali per la componente forestale, rispondendo al criterio generale del PFR di razionalizzazione della gestione, anche riconoscendo il ruolo chiave dell'associazionismo forestale.

→ 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 coordinata PIDP/Pianificazione forestale di secondo livello, associazionismo forestale, sviluppo filiere forestali ed economie legate alle energie rinnovabili.

2.1.6 Piano faunistico venatorio provinciale (PFV)

Il Piano faunistico venatorio è lo strumento di competenza provinciale finalizzato a tutelare la fauna selvatica omeoterma, a regolamentare il prelievo venatorio nonché a fornire indirizzi per la gestione del territorio e per il miglioramento degli habitat rurali.
Il territorio Parco/SIC/ZPS è interessato dai PFV della Provincia di Genova e da quello della provincia di Savona entrambi approvati nel 2014[4].
Il PFV di Genova risulta strutturato in due parti:

1. parte conoscitiva, che approfondisce la distribuzione e le peculiarità bio-ecologiche delle principali specie faunistiche, sia stanziali che migratorie;
2. parte normativa-regolamentare, che individua, principalmente per il territorio agro-silvo-pastorale, i seguenti istituti e criteri:
   a. le unità territoriali interdette all'attività venatoria, con relative linee di indirizzo gestionale;
   b. le aree territoriali non interdette all'attività venatoria, (come i due A.T.C. in cui è suddiviso il territorio provinciale, le aziende faunistico-venatorie, ecc.) e la relativa regolamentazione finalizzata allo svolgimento delle attività di caccia;
   c. i criteri per la prevenzione e il risarcimento dei danni provocati dalla fauna;
   d. i criteri per la corresponsione di incentivi per la tutela e il ripristino degli habitat.

Quello della provincia di Savona si attiene in maniera rigorosa a quanto previsto dalla normativa di riferimento in merito alla Rete Natura 2000, ed è strutturato nelle seguenti tematiche principali:

1. inquadramento territoriale e individuazione dei comprensori faunistici omogenei e degli ATC;
2. parte conoscitiva relativa alle diverse tipologie di unità territoriali interdette alla caccia e di istituti di gestione venatoria;
3. criteri per la prevenzione e il risarcimento dei danni provocati dalla fauna;
4. criteri per la corresponsione di incentivi per la tutela e il ripristino degli habitat e per l'incremento della fauna;
5. criteri per l'istituzione delle Unità di Gestione per la piccola selvaggina stanziale;
6. indicazioni per la gestione faunistico-venatoria delle specie di maggior interesse;
7. piano di monitoraggio.

[4] Genova Deliberazione n. 6 del 19 FEBBRAIO 2014, Savona Deliberazione n. 9 del 27 MARZO 2014

- *Conclusioni*

In linea generale, la redazione del PIDP con i suoi studi rappresenta un riferimento in termini di aggiornamento delle conoscenze e definizione delle linee gestionali capaci di mantenere uno stato di conservazione idoneo e sufficiente al mantenimento e miglioramento della presenza delle specie.
Il livello di intervento del PIDP e le azioni sono state incentrate sia sugli aspetti regolamentari concernenti le pratiche di gestione faunistico-venatoria, in coerenza con gli istituti previsti dai due Piani, sia sulla predisposizione di apposite schede progetto da intendersi come "linee guida", sulla base delle quali verranno predisposti appositi progetti pilota che potranno fungere da esempio e modello per la realizzazione di ulteriori futuri interventi ad opera delle Province.

→ Verifica in sintesi
Valutazione: conformità.
Componenti significative: flora fauna e biodiversità.
Temi di confronto: gestione fauna selvatica.
Temi di verifica: aspetti normativi, azioni e monitoraggi (ungulati e avifauna migratoria).

2.1.7 Strumenti urbanistici generali

La lettura della strumentazione urbanistica è stata condotta sia con riferimento agli Piani vigenti che a quelli in corso di formazione. Lo stato della pianificazione ha evidenziato che:

- 8 comuni hanno un PRG Vigente;
- 3 comuni si trovano in regime di salvaguardia (con PRG vigente e PUC adottato)
- 3 comuni hanno un PUC approvato

L'analisi ha riguardato in particolare le definizioni di zona (per le aree SIC esterne al Parco) e la verifica di compatibilità della relativa normativa con le esigenze ecologiche dei Siti.
Nella tabella che segue è stata effettuata una "mosaicatura normativa" con indicazioni dei parametri utili a definire il grado di trasformabilità delle aree.

Macrozona	**Zone SUG**	**trasformabilità**
Zone P1	Area parco	**No**
P2	Territori non insediati TNI (urbe)	**1. Edificabilità: SI limitata** Limitata a tipologie rurale e funzioni non residenziali (0,002 mq/mq) 2. **infrastrutture:** - no nuova viabilità - reti sottoservizi legati all'edificazione **3. cambi destinazione d'uso:** **4. trasformazione dell'uso del suolo** movimenti di terra sotto i 2 m di livello vani interrati non superiori a 12 mq
	Aree di presidio ambientale PA (arenzano - urbe) TPA – SA (stella)	
	RP (Cogoleto)	
ZONE E1	Di presidio e salvaguardia dei territori con valenza agricola" (prative e seminative) ZINA – ZIAA (Cogoleto)	**1. Edificabilità: SI limitata** Limitata a tipologie rurale e funzioni non residenziali0,03 mc/mq solo agricolo 0,10 con P.sviluppo aziendale **2. infrastrutture:** **3. cambi destinazione d'uso:** **4. trasformazione dell'uso del suolo**
	ZONA AP – zona agricolo-produttiva (Campo Ligure)	**1. Edificabilità: SI limitata** Limitata a tipologie rurale e funzioni non residenziali0,03 mc/mq solo agricolo 0,10 con P.sviluppo aziendale **2. infrastrutture:** **3. cambi destinazione d'uso:** **4. trasformazione dell'uso del suolo**
E2	Di presidio e salvaguardia dei territori con valenza agricola"	**Edificabilità: SI** 0,01 mc/mq di servizio al fondo **infrastrutture:**

	(zone agricolo boschive)	**trasformazione dell'uso del suolo**
CR	Zone di riqualificazione e completamento (misto) con incrementi volumetrici Zone R e T (sassello)	**Edificabilità SI** Ampliamenti per strutture ricettive fino al 30% I**nfrastrutture: SI** Soprattutto parcheggi connessi alle strutture ricettive compresi i campeggi
F	servizi di interesse comunale e sovracomunale" ZAI	**Cambi destinazione uso: NO** **Infrastrutture: SI** consentiti servizi tecnologici in sottosuolo **Edificabilità**SI Hmax 18 m Distanza dai confini 4 m Rapporto copertura 2/3
F2	Aree per usi speciali Impianti eolici PE (stella) R18 campo motocross (sassello)	

Sulla base di questo quadro generale sono state evidenziate le seguenti "Aree di attenzione" che possono comportare effetti (minaccia) sullo stato di conservazione degli habitat/specie e più in generale sul funzionamento ecologico dell'intero territorio protetto Parco/SIC/ZPS:

- Due zone nel comune di Cogoleto classificate come Zone di interesse naturalistico-ambientale - Z.I.N.A (a tale zona corrisponde un'area interna al Parco classificata come zona A6 dal PDP vigente) e Zona per attrezzature ed impianti - Z.A.I. (a tale zona corrisponde un'area interna al Parco classificata come ZONA D6 prariondo'). Per tali aree la disciplina deve essere quella stabilita dal Piano del Parco;
- due zone nel territorio del comune di Varazze interne al Parco classificate come zona C13 e zona ME (tali classificazioni non corrispondono alla zonizzazione del Parco prevista dal PDP);
- alcune aree esterne al Parco ma in Area SIC o limitrofe corrispondenti ad ambiti di riqualificazione o trasformazione: Ambito di riqualificazione R18: campo di motocross, Ambito di riqualificazione R 27 e R 28: Alberola, Distretto di trasformazione T5: Lago dei Gulli (comune di Sassello), due zona Ctu Zona per attività turistico ricettive una in aderenza al torrente Orba ed una in località Garrone (comune di Rossiglione),

E' stata inoltre operata una selezione delle previsioni (per le aree esterne al Parco ma interne ai SIC o di margine) che risultano invece delle opportunità di valorizzazione del territorio in termini di fruizione compatibile; in particolare per quanto riguarda la rete delle percorrenze, i sistema dei beni storico archeologici da recuperare, la previsione di servizi e attrezzature. All'interno del PIDP questi elementi sono stati considerati e messi a sistema nella definizione delle strategie all'interno dello schema direttore (Carta QS03).

- *Conclusioni*

Il PIDP ha operato una verifica delle previsioni urbanistiche sia in termini di potenziali criticità che di opportunità di sviluppo compatibile del territorio (fruizione e turismo). Per gli elementi ritenuti critici ha definito opportune norme (NTA per le aree interne al Parco) prescrizioni o indirizzi (misure regolamentari per le aree SIC esterne al Parco). In questo caso si può parlare di sostanziale conformità in quanto il Piano ha riconosciuto e avvalorato le prospettive delineate, quando compatibili, e viceversa introdotto delle forme di controllo preventivo e di indirizzo nei casi critici.

→ ***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
Temi di verifica: aspetti normativi delle zone di espansione, interventi infrastrutturali/servizi (strade e percorsi, nuova edificazione)

2.2 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 temi correlati.	☹

Per il dettaglio degli obiettivi si rimanda alla Tabella 6 – "matrice di correlazione finale"; di seguito si riporta una tabella di sintesi dei punti descritti nei paragrafi precedenti.

Tabella 2 Verifica di sintesi della coerenza esterna

strumento	Temi correlati al PIDP	Componente ambientale di riferimento	coerenza
PTR	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	Qualità delle acque e bilancio idrico dei corsi d'acqua	Acqua /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	😐
SUG	Sviluppo insediativo e valorizzazione turistica	Suolo / flora fauna biodiversità	☺

3 CARATTERISTICHE DEL PIDP

3.1 Filosofia del PIDP

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 (Cfr. Relazione Illustrativa PIDP - Parte III, Par. 1.1.2); 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".
L' interpretazione della dimensione paesistica è quella espressa dal documento della CEP (Cfr. Relazione Illustrativa PIDP - Parte III, Par. 1.1.2), 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 dall'Ente Parco del Beigua in occasione della redazione del PIDP.
Il PIDP in linea con i principi enunciati della CEP, ha quindi analizzato i caratteri (elementi di struttura e di funzionalità) del patrimonio culturale (inteso ai sensi dell'art.2 del DLgs n. 42/2004) del Comprensorio del Beigua, le sue criticità (in termini di pressioni e di minacce), le sue dinamiche evolutive, ed ha individuato i "Contesti paesaggistici locali" (Cfr. Relazione Illustrativa PIDP - Parte III, Par. 1.2), attribuendo a ciascun contesto una strategia specifica anche attraverso il confronto con quanto previsto dal vigente PTCP e dal PTR attualmente in redazione.

3.2 La struttura e gli strumenti

Come premesso il PIDP ha rappresentato l'occasione per sperimentare una metodologia di lavoro che integra la pianificazione territoriale con i principi della CEP e con quelli sperimentati dall'Ecologia del paesaggio.
L'impostazione generale del PIDP e l'approccio normativo in particolare, partono dall'obiettivo di esplicitare con chiarezza i diversi livelli di "integrazione" proposti all'interno del PDP, basandosi su un presupposto fondamentale: un PDP con i suoi strumenti attuativi, rispondenti ai requisiti e alle funzioni ad essi attribuiti dalla L. 394/91, è lo strumento idoneo a svolgere quella funzione di "Piano contenitore" di indirizzi e prescrizioni atte a garantire la conservazione di habitat e specie (come esplicitato anche nel DM MATT n. 3/2002 "Linee guida per i piani di gestione") e a svolgere quindi anche la funzione gestionale propria di un PDG in attuazione dei principi delle Direttive europee.
Il lavoro svolto ha puntato dunque ad affermare con maggior chiarezza (e in parte a ridefinire) la struttura del PDP vigente, sviluppando maggiormente e con una precisa autonomia le diverse funzioni che questo strumento assolve, da quella strategica a quella normativa e regolativa, evitando sovrapposizioni e ricercando un effettiva riconoscibilità della disciplina rispetto al territorio cui si riferisce (Parco/SIC/ZPS).
Questo approccio risponde tra l'altro ad una precisa esigenza dell'Ente Parco del Beigua (e degli uffici tecnici in particolare) di disporre di strumenti snelli e maggiormente gestibili/consultabili nonché di riferimenti certi per lo svolgimento della propria attività amministrativa.
Non si è trattato quindi di una rapida operazione di *maquillage* bensì di una profonda e attenta articolazione dei contenuti che, proprio a sottolineare l'impronta inclusiva dello strumento, si rileggono nella forma del PIDP di seguito descritta e riportata schematicamente nella Figura 2.

3.2.1 Piano strategico e territoriale

La dimensione strategica del PIDP è stata sviluppata attraverso un percorso metodologico a carattere interpretativo (Cfr. Relazione Illustrativa PIDP - Parte III). Il Quadro strategico (QS) rappresenta infatti la parte del Piano che esplicita i temi prioritari che l'Ente Parco del Beigua intende sviluppare sulla base delle specificità e delle criticità/opportunità rilevate sul territorio da gestire/pianificare ed è quindi inscindibilmente legato alla fase interpretativa del percorso di pianificazione (Quadro interpretativo – QI).

La parte strategica (QS) del Piano ha una funzione prevalentemente di indirizzo e di raccordo tra la parte progettuale e regolativa (zonizzazione e norme) e quella programmatica (Piano pluriennale di gestione e sviluppo)[5].

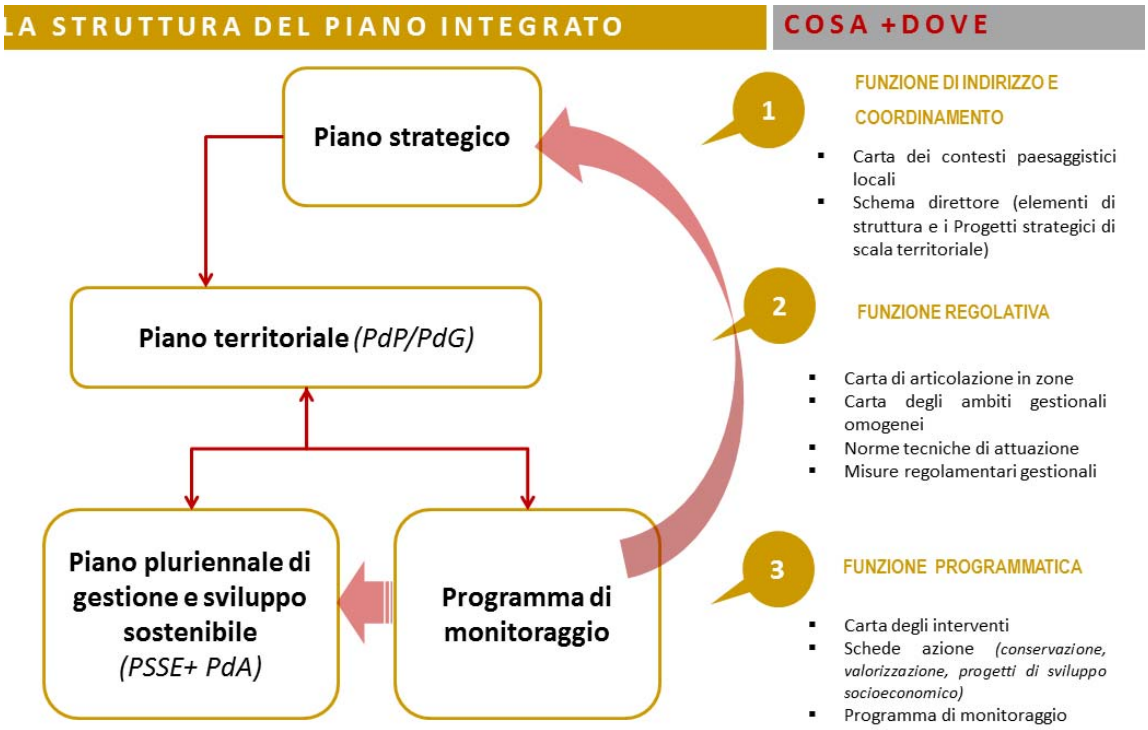


Figura 2 – Funzioni e strumenti del Piano: norme, regolamenti e progetti. (Schema di sintesi)

Gli elaborati che compongono il QS ed il relativo valore (prescrittivo o non prescrittivo) per l'area vasta sono:

1) TAV QS01 "Carta dei contesti paesaggistici locali", con valore descrittivo e di indirizzo;
2) TAV QS02 "Carta degli ambiti gestionali omogenei", con valore descrittivo e di riferimento normativo (con diversi livelli di cogenza), a cui fanno diretto riferimento le Misure regolamentari gestionali (REG), con valore prescrittivo e di indirizzo;
3) TAV QS03 "Schema direttore", con valore descrittivo e di indirizzo strategico e programmatico.

Il corpo progettuale del PIDP, più vicino come forma e contenuti al Piano territoriale (PDP/PDG), è poi costituito dai seguenti strumenti con funzione regolativa e di indirizzo programmatico:

4) TAV QP02 "Carta di articolazione in zone", cui fanno diretto riferimento le Norme tecniche di attuazione (NTA) del PIDP con valore prescrittivo;
5) TAV QP03 "Carta di organizzazione generale del territorio: azioni e interventi e previsti", contente la localizzazione delle azioni e gli interventi previsti, con diretto riferimento al Piano pluriennale di gestione e sviluppo socio economico (PPGS);

In particolare le Misure regolamentari (REG) fanno riferimento a tutto il territorio protetto area Parco/SIC/ZPS (nonché all'area vasta con valore di indirizzo) e definiscono le regole per il corretto svolgimento delle attività e la realizzazione sostenibile degli interventi ammessi.

Hanno un carattere maggiormente flessibile e commisurato al valore riconosciuto, alle strategie di riferimento e alle diverse esigenze gestionali individuate negli ambiti omogenei cui si riferiscono.

Le norme tecniche di attuazione fanno riferimento al solo territorio del Parco per il quale:

- disciplinano gli usi consentiti e gli interventi ammessi;
- individuano per ciascuna sottozona il riferimento agli ambiti gestionali omogenei e alle relative misure regolamentari gestionali;

[5] Per il dettaglio dei temi prioritari, sintetizzati in tre grandi "Progetti strategici territoriali" in relazione all'"idea guida" proposta vedere parag. 3.7)

- definiscono gli obiettivi normativi per zona;
- individuano i progetti prioritari.

La descrizione del percorso e delle valutazioni cha hanno condotto alla definizione del QS e il dettaglio dei dei contenuti specifici dei suddetti elaborati tecnici cartografici sono riportate nella Relazione illustrativa - Parte III.

3.3 Contenuti specifici

3.3.1 Contesti paesaggistici locali

Il PIDP in linea con i principi della CEP (Cfr. Rel ILL Parte III PIDP par.1.1.3), ha dunque analizzato i caratteri (elementi di struttura e di funzionalità) del patrimonio culturale (inteso ai sensi dell'art.2 del D.Lgs n.42/2004), le criticità (in termini di pressioni e di minacce) del Comprensorio del Beigua
Sulla base di questi presupposti sono stati quindi individuati come **contesti paesaggistici locali** quelle porzioni di territorio omogenee, dotate di specifici caratteri identitari inscindibili dai contesti socio-culturali di appartenenza, dalle reciproche correlazioni tra elementi fisico-ambientali, storico-culturali e caratteri identitari.

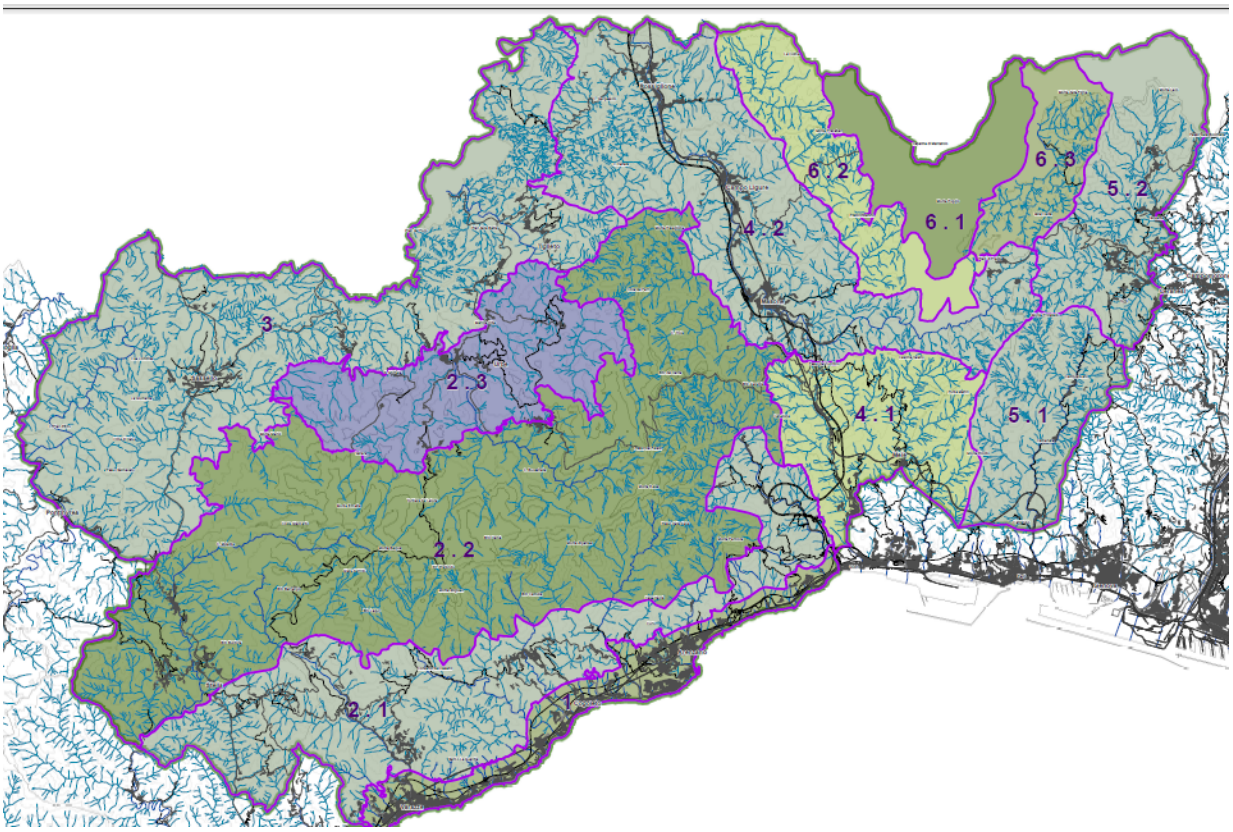


Figura 3 - TAV QS01 "Carta dei contesti paesaggistici locali":
1.Costa, *continuum* edificato e terrazzamenti costieri: frammentazione ambientale e dominante insediativa; 2.Dorsale del Beigua, *2.1"Colline terrazzate" del versante mediterraneo:* assetto antropico storico ed ecomosaici agrari; frammentazione ambientale e vulnerabilità insediativa; *2.2.Crinale dell'Alta Via dei Monti Liguri*, la montagna come serbatoio di naturalità ed il turismo sostenibile; *2.3."Montagna interna" del versante padano*, l'assetto insediativo diffuso e la matrice forestale produttiva. 3.Colline dell'Orba e dell'Erro: assetto insediativo a valenza turistica di Sassello ed i mosaici agrari storici della piana della Badia di Tiglieto; 4.Valli antropizzate ad alto livello di infrastrutturazione, *4.1. Valle Cerusa* il retroterra genovese tra Pra e Voltri; *4.2Valle Stura* l'alta infrastrutturazione di fondovalle (A26 Autostrada dei Trafori Alpini, dalla Strada Statale n. 456 del Turchino e dalla ferrovia Genova - Ovada - Acqui - Alessandria, il sistema industriale e artigianale storico), i terrazzamenti agrari tradizionali ed il nodo ecologico del passo del Turchino. 5.Retroterra del genovasato, *5.1.Valle Verde alta Val Polcevera*, gli ambienti forestali e prativi ed i territori di confine della resistenza partigiana; *5.2.Aree collinari terrazzate agricole della Val Varenna*, le colture legnose di valore storico - paesaggistico e produttivo. 6.Cerniera del massiccio del M. Tobbio, 6.1.Versante M.Poggio - capanne di Marcarolo; 6.2.Altopiano dei Piani di Praglia – Rondanina; 6.3.Laghi artificiali della valle del Gorzente.

A ciascun contesto paesaggistico locale identificato sono stati quindi attribuiti gli "obiettivi di qualità paesaggistica" della CEP (*salvaguardia, gestione, pianificazione, cfr* Tabella 5), attraverso preliminare un confronto con gli indirizzi della pianificazione regionale degli ambiti del vigente PTCP e gli obiettivi del PTR attualmente in redazione. In particolare per quanto riguarda gli indirizzi relativi alla componente vegetazionale sono state considerate le indicazioni della normativa comunitaria, nazionale e regionale, più

recente rispetto al piano di governo regionale (PTCP 1989), in coerenza con quanto esplicitato dalle stesse norme in redazione del nuovo PTR.

Per l'attribuzione degli obiettivi di qualità paesaggistica si sono tenute inoltre in considerazione le esigenze di continuità ecologico-funzionale della Rete ecologica regionale (Liguria Natura – PTR in redazione), e della ricchezza della rete culturale (Liguria storica –PTR in redazione), al fine di garantire la permanenza dei valori riconosciuti che concorrono a definire i caratteri identitari del Comprensorio del Beigua.

3.3.2 Strategie e temi obiettivo

La definizione delle *strategie specifiche* del PIDP deriva direttamente dagli *obiettivi di qualità paesaggistica* della CEP (salvaguardia, gestione e pianificazione), dei quali viene assunta la denominazione, la filosofia ed il contenuto principale. Il ruolo del PIDP è quello dunque di contestualizzare le strategie generali relative a biodiversità, paesaggi e turismo sostenibile, declinandole in strategie specifiche unitarie per il comprensorio del Beigua, espressione di un rinnovato livello di convivenza ed integrazione tra esigenze naturalistiche, ecosistemiche, culturali e socio-economiche. Le strategie individuate e gli obiettivi/azioni che ne discendono rappresentano contestualmente la risposta prioritaria alle criticità interne al territorio protetto o rilevate nella sua area vasta di riferimento. In particolare il significato della strategia rispetto al contesto cui è applicata, è stato esplicitato attraverso un tema obiettivo**,** che rappresenta la politica prioritaria da sviluppare nel PIDP e da sostenere e incentivare attraverso opportune azioni, durante la sua fase di attuazione.

Di seguito la descrizione delle tre *strategie specifiche* con l'indicazione degli elementi cui fanno prevalentemente riferimento. I temi obiettivi vengono riportati nella Tabella 3 (prima colonna).

- *SALVAGUARDIA*

E' riferita a porzioni di territorio che rientrano in classi di qualità ambientale alta o medio alta (Rif. Carta del valore naturalistico e della qualità complessiva degli ecosistemi) e che comprendono prevalentemente:

- Ambienti rupestri di importanza faunistica e/o floristica e/o geomorfologica e relative specie di interesse
- Ambienti umidi, ecosistemi fluviali/torrentizi e relative fasce ripariali
- Ambienti arbustivi e prativi caratterizzati da habitat floristici e specie erbacee di elevato pregio naturalistico e elevata funzionalità ecologica (siti di riproduzione, alimentazione e rifugio)
- Ambienti forestali riferibili ad habitat prioritari o ad elevata funzionalità ecologica

- *GESTIONE*

E' riferita a porzioni di territorio che rientrano in classi di qualità ambientale medio alta e media (Rif. Carta del valore naturalistico e della qualità complessiva degli ecosistemi) e che comprendono prevalentemente:

- Ambienti rupestri
- Reticolo fluviali/torrentizi e relative fasce ripariali
- Torbiere e stagni
- Ambienti arbustivi e prativi
- Aree in evoluzione
- Habitat forestali
- tat prioritari o misti mosaico
- Altri ambienti

- *PIANIFICAZIONE*

E' riferita a porzioni di territorio che rientrano in classi di qualità ambientale medio bassa o bassa (Rif. Carta del valore naturalistico e della qualità complessiva degli ecosistemi) e che comprendono prevalentemente:

- aree agricole produttive
- Habitat forestali (in particolare ecomosaici mediterranei)
- Ambienti forestali non riferibili ad habitat prioritari (ad uso o vocazione produttiva/protettiva)

3.3.3 Ambiti gestionali omogenei

L'applicazione delle strategie relative alle diverse componenti presenti a livello territoriale (cartografico) è stata effettuata attraverso il confronto dei tre elaborati di sintesi: carte di suscettività alle criticità (pressioni, minacce) (TavQI01a, QI01b), "Carta del valore naturalistico e della qualità complessiva degli ecosistemi" (Tav.QI02), e "Carta dei contesti paesaggistici locali" (Tav. QS01). Il raffronto ha messo in evidenza porzioni di territorio che possono considerarsi omogenee da un punto di vista gestionale (quindi riconducibili ad una strategia prevalente) in quanto caratterizzate da vocazioni (paesaggistico-ambientali, storico-culturali e socio-economiche) e da criticità che richiedono tipologie di tutela e/o intervento comuni: ambiti gestionali omogenei.

Gli ambiti sono sotto articolati con due categorie intermedie "salvaguardia gestione" e "gestione pianificazione" al fine di ampliare il ventaglio di possibili soluzioni normative regolamentari e di intervento, in funzione dei singoli contesti; questo passaggio conferisce al Piano una funzione di strumento, realmente progettuale, che prefigura un nuovo assetto del territorio basato su approfondimenti successivi, dove le trasformazioni consentite sono quelle che portano ad un passaggio di qualità verso classi più elevate.

Gli ambiti che corrispondono ad una *strategia specifica* univoca sono infatti quelli riconosciuti dagli studi conoscitivo (QC) e interpretativo (QI) in uno stato favorevole di conservazione e come tali vanno mantenuti. Gli ambiti invece con doppia attribuzione (Salvaguardia/Gestione e Pianificazione/Gestione) esplicitano le fasi, anche temporali, reputate necessarie per il raggiungimento della configurazione fisico – spaziale e funzionale prefigurata dal PIDP.

La maggior parte del territorio protetto Parco/SIC/ZPS è caratterizzata da strategie di **Salvaguardia/Gestione** e **Gestione**. La scelta della strategia prevalente si è basata infatti sulla ricerca di equilibrio tra la salvaguardia dei valori naturalistici ed ecologici (vero valore dell'area), l'obiettivo comunque prioritario di messa in sicurezza del territorio, il recupero delle economie locali (con particolare riferimento al settore forestale e agricolo zootecnico) e le opportunità legate all'indubbia vocazione turistica.

3.3.4 Obiettivi generali e specifici

Gli **obiettivi generali** sono stati declinati a partire dal confronto con le categorie di conservazione, mantenimento, miglioramento introdotte e definite dalla DGR n.1687/2009, verificati con le MDC sito specifiche adottate con D.G.R. n.686/2014.
Gli **obiettivi specifici** rappresentano invece le risposte ai livelli di criticità (pressioni/minacce) identificate per ciascun habitat, habitat di specie e specie ritenuti maggiormente efficaci e prioritari per il raggiungimento dell'obiettivo generale corrispondente.
Di seguito una tabella di sintesi degli obiettivi generali e specifici che concorrono alla definizione delle singole strategie.

Tabella 3 Strategie gestionali: obiettivi generali e specifici

STRATEGIA GESTIONALE	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
SALVAGUARDIA del sistema delle zone umide e della stabilità degli ecosistemi vulnerabili con particolare riferimento agli ambienti fluviali e torrentizi e a quelli rupestri, mediante azioni volte alla conservazione attiva ed al mantenimento del valore ambientale riconosciuto (habitat, habitat di specie, specie) nonché al miglioramento del livello di biodiversità ed alla tutela della ricchezza paesaggistica.	1. Miglioramento e potenziamento del sistema di zone umide locali 2. Conservazione degli habitat forestali in uno stato soddisfacente 3. miglioramento dello stato di conservazione del bosco e della sua funzionalità quale nodo della rete ecologica 4. Mantenimento o miglioramento delle funzioni protettive delle formazioni forestali (difesa idrogeologica e rischio frana) 5. Miglioramento della conoscenza scientifica con particolare riferimento agli aspetti multifunzionali della gestione dei sistemi forestali 6. Conservazione e miglioramento degli habitat rupestri delle zone rocciose con vegetazione rada e degli ambienti ipogei	1. Promuovere azioni che favoriscono l'aumento dell'estensione dell'habitat o ne impediscono la riduzione 2. Potenziare elementi di connessione (ambienti igrofili, stagni, pozze); 3. Regolamentare e incentivare le attività selvicolturali verso forme di gestione atte alla diversificazione specifica e strutturale dei boschi. 4. Potenziare attrezzature leggere per la fruizione funzionali alla salvaguardia dell'habitat (recinzioni, percorsi obbligati, passerelle). 5. Favorire l'evoluzione naturale degli habitat forestali, in condizioni stazionali idonee, con eventuali interventi selvicolturali selettivi, di bassa intensità 6. Controllo ed eradicazione specie esotiche 7. Controllo delle popolazioni di ungulati 8. Promuovere attività di ricerca e studi specifici su habitat/specie, nonché su entità floristiche di elevato

STRATEGIA GESTIONALE	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
	7. Ricerca e miglioramento della conoscenza scientifica di ambienti rari e/o di interesse conervazionistico 8. Controllo e repressione di usi/attività antropici impropri 9. Conservazione e miglioramento degli habitat di specie 10. Mantenimento della vitalità delle popolazioni e dell'attuazione del ciclo della specie 11. Incremento della disponibilità di siti riproduttivi e di rifugio	valore scientifico e conservazionistico. 9. Favorire la diversità biologica dell'ecosistema ed incrementare la densità riproduttiva delle popolazioni 10. Combattere il bracconaggio
GESTIONE degli ecomosaici agricoli 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 in una prospettiva di sviluppo sostenibile attraverso l'incentivazione di pratiche multifunzionali.	1. Conservazione degli habitat forestali in uno stato soddisfacente 2. Mantenimento o miglioramento delle funzioni protettive delle formazioni forestali (difesa idrogeologica e rischio frana) 3. Miglioramento della funzione ricreativa e d'uso delle aree forestali e prative 4. Miglioramento della conoscenza scientifica con particolare riferimento agli aspetti multifunzionali della gestione dei sistemi forestali 5. Mantenimento e miglioramento degli ambienti di prateria 6. Mantenimento e miglioramento dei mosaici agrari 7. Miglioramento pratiche agro-pastorali attraverso indirizzi e la realizzazione di azioni pilota 8. Miglioramento della conoscenza scientifica con particolare riferimento alla qualità degli ambienti prativi 9. Miglioramento del livello di compatibilità delle attività antropiche 10. Riduzione della frammentazione ecologica 11. Conservazione e miglioramento degli habitat di specie 12. Mantenimento della vitalità delle popolazioni e dell'attuazione del ciclo della specie 13. Incremento della disponibilità di siti riproduttivi e di rifugio	1. Prevenire il degrado fisico, chimico e biologico delle formazioni forestali promuovendo forme di utilizzazione e gestione equilibrate 2. Favorire la conservazione delle formazioni forestali mature e degli esemplari adulti attraverso il controllo dell'evoluzione naturale con eventuali interventi selvicolturali selettivi, di bassa intensità. 3. Messa in sicurezza dell'habitat, in particolare volti alla riduzione del potenziale di inoculo e pirologico 4. Promuovere interventi diversificati di gestione forestale, (avviamento all'alto fusto in soprassuoli invecchiati con buone possibilità di sviluppo, suoli fertili, aree a pendenza medio-bassa ed all'utilizzazione forestale a governo ceduo matricinato in soprassuoli accessibili) 5. Lotta integrata alle forme di parassitismo e malattie (del castagno) 6. Conduzione di attività di selvicoltura nelle foreste di Castanea sativa, ad esclusione dei castagneti da frutto in attività 7. Limitare l'incremento delle superfici boscate a danno degli ambienti aperti di maggior valenza ecologica 8. Incentivare e sostenere forme razionali di pascolamento con carichi bilanciati/ programmati 9. Promuovere interventi diversificati di gestione agro pastorale e l'uso di tecniche compatibili con la conservazione della fauna 10. Controllo ed eradicazione specie esotiche 11. Controllo e prevenzione incendi anche attraverso forme di incentivazione e sensibilizzazione 12. Favorire e incentivare il mantenimento delle specie accessorie a valenza avifaunistica 13. Favorire il mantenimento di condizioni ecologiche idonee alla specie (siti riproduzione, potenzialità trofiche) 14. Limitare il disturbo antropico legato alla fruizione/transito nelle aree a maggior sensibilità 15. Combattere il bracconaggio 16. Riduzione perdita di specie dovuta a morte per impatto/schiacciamento o elettrocuzione. 17. Favorire la diversità biologica dell'ecosistema ed incrementare la densità riproduttiva delle popolazioni
PIANIFICAZIONE delle aree di valenza paesaggistica a prevalente matrice agroforestale e storico culturale, e di quelle a vocazione produttiva e turistico ricreativa, mediante azioni volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi e allo sviluppo di economie	1. Miglioramento pratiche agro-pastorali attraverso indirizzi e la realizzazione di azioni pilota 2. Miglioramento del livello di compatibilità delle attività antropiche 3. Riduzione della frammentazione ecologica 4. Conservazione e miglioramento degli habitat di specie 5. Mantenimento della vitalità delle popolazioni e dell'attuazione del ciclo della specie	1. Indirizzare le forme di utilizzazione forestale nelle zone potenzialmente più favorevoli sotto il profilo economico con turni di ceduazione adeguati alla conservazione della fauna. 2. Promuovere forme di turismo responsabile anche attraverso attività di coinvolgimento e sensibilizzazione 3. Favorire e incentivare il mantenimento delle specie accessorie a valenza avifaunistica 4. Controllo delle popolazioni di ungulati 5. Controllo ed eradicazione specie esotiche

STRATEGIA GESTIONALE	OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI
locali connesse al valore ambientale e culturale riconosciuto (servizi ecosistemici).		6. Controllo e prevenzione incendi anche attraverso forme di incentivazione e sensibilizzazione 7. Limitare la perdita di habitat riproduttivi in particolare quelli in prossimità di aree insediate (urbane o rurali) 8. Riduzione perdita di specie dovuta a morte per impatto/schiacciamento o elettrocuzione.

3.4 Analisi delle alternative

3.4.1 Opzione zero

Durante la precedente gestione l'Ente Parco ha programmato 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), alle foreste demaniali regionali ed alla valorizzazione del patrimonio geologico. Tuttavia proprio l'esperienza gestionale pregressa ha messo in evidenza la presenza di alcuni meccanismi di difficile attuazione del Piano soprattutto dal punto di vista normativo. La mancata attuazione della revisione del PDP vigente porterebbe quindi al perdurare di alcune criticità con le seguenti probabili conseguenze:

- riduzione dei livelli di efficacia del sistema di tutela;
- irrigidimento delle procedure autorizzative e conseguente limitazione dei processi di sviluppo economico (produttivo e turistico);
- aumento dei fenomeni di degrado legati all'abbandono (incendi e fitopatie)

3.4.2 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 nazionali[6] 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 componete 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/azione 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): il risultato è riportato in Figura 4.

[6] Obiettivi strategici della Strategia Nazionale della biodiversità (2010).

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 "Salvaguardia" o "Salvaguardia-Gestione" 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.

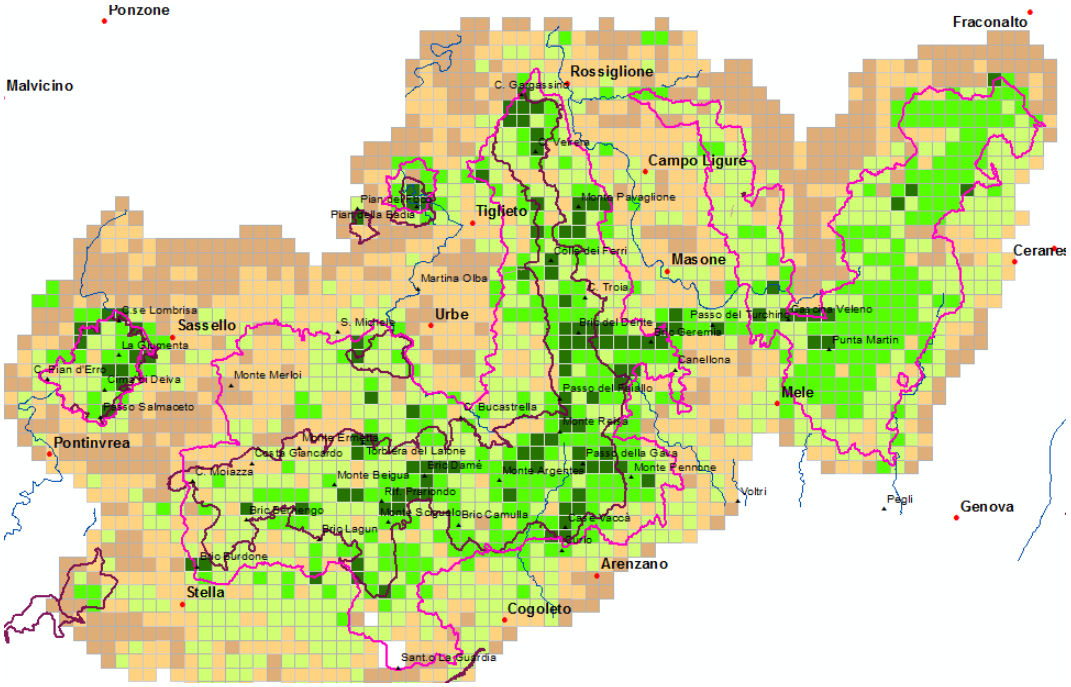


Figura 4 TAV Elaborazione dati "Ambiti gestionali omogenei" sulla base del valore naturalistico (rappresentazione per quadranti su griglia 500x500 mt). In viola il perimetro del Parco, in fuxia quello dei SIC. Gli ambiti sono: salvaguardia (verde scuro), salvaguardia gestione (verde smeraldo), gestione (verde chiaro), gestione pianificazione (arancio), pianificazione (marrone).

- *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 (aree in 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..)

3.5 Piano pluriennale di gestione e sviluppo socio economico (Azioni/Interventi)

Il PPGS, nella logica della pianificazione integrata (territoriale/ambientale/socioeconomica), è stato redatto in stretta relazione al Quadro strategico (QS) e ai relativi temi prioritari (progetti strategici territoriali); in particolare il Piano ha integrato e sviluppato nel più ampio contesto socio economico del Comprensorio del Beigua le azioni individuate in risposta alle criticità e opportunità rilevate nel QI. Particolare attenzione è stata posta, infatti, ai temi dello sviluppo compatibile delle economie locali e alle opportunità connesse al riconoscimento del valore ambientale dell'area, tema oggi centrale nelle politiche dello sviluppo di servizi ecosistemici.
Questo strumento contiene la descrizione dettagliata, in forma di schede progetto, degli interventi materiali e immateriali da attuare all'interno del Parco e nei territori adiacenti e in particolare:

- la tipologia di intervento (interventi attivi (IA); programmi di monitoraggio e/o ricerca (MR); incentivazioni (IN); programmi didattici e formazione (PD); misure regolamentari ed amministrative (RE));
- la finalità, gli obiettivi generali e specifici dell'intervento nonché le sinergie e il grado di priorità in relazione ad altre azioni previste nel PPGS;
- la descrizione dell'intervento e delle attività tecnico amministrative da svolgere per la sua attuazione;
- i soggetti e gli interessi coinvolti nell'attuazione dell'intervento, al fine di realizzare le necessarie sinergie inter-istituzionali e di assicurare la miglior partecipazione sociale ai processi di valorizzazione;
- le risorse economiche e finanziarie disponibili o da acquisire per le suddette azioni, con particolare riferimento ai programmi di finanziamento regionali, nazionali o europei;
- la definizione dei risultati attesi e delle azioni di monitoraggio da impostare per le valutazioni di verifica in itinere e dopo il compimento delle azioni.

Tabella 4 - Tabella di riepilogo delle azioni previste dal PIDP e inserite nel PPGS

SCH01 IA_c	Miglioramento dello stato di conservazione e ripristino della connettività ecologica delle zone umide
SCH02 IA_v	Miglioramento e recupero degli ambienti agricoli
SCH03 IA_c	Interventi pilota per la mitigazione dei danni da cinghiale alle colture ed agli habitat di pregio
SCH04 IA_c	Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus*
SCH05 IA_c	Interventi pilota per la mitigazione dei danni da Lupo alle attività zootecniche
SCH06 IA_v	Sfalci estensivi
SCH07 IA_c	Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali
SCH08 IA/RE	Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale)
SCH09 IA_c	Installazione di nidi e rifugi per la fauna (chirotteri, uccelli, riccio, ecc.)
SCH10 IA_c	Ripristino e/o realizzazione piccole aree umide e abbeveratoi
SCH11 IA/MR	Conservazione di specie acquatiche rare e minacciate, con particolare riferimento alle popolazioni autoctone di trota fario mediterranea o appenninica (*Salmo ghigii*)
SCH12 IA/MR	Conservazione di specie acquatiche rare e minacciate, con particolare riferimento alle popolazioni autoctone di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*)
SCH13 IA_v	Riqualificazione allestimenti del Centro Ornitologico in loc. Vaccà all'interno della Foresta Demaniale Lerone (Comune di Arenzano)
SCH14 IA_fs	Valorizzazione del patrimonio culturale e monumentale: interventi di restauro prospetti ex-area chiostro del complesso cistercense della Badia di Tiglieto (Comune di Tiglieto)
SCH15 IA_fs	Realizzazione struttura polifunzionale destinata alla divulgazione/informazione ambientale e animazione locale presso la frazione di Stella Santa Giustina (Comune di Stella)
SCH16 IA_fs	Realizzazione punto informativo e divulgativo presso la struttura ex scuola in frazione Piampaludo (Comune di Sassello)
SCH17 IA_fs	Manutenzione ordinaria della rete escursionistica del Parco e delle connesse aree verdi attrezzate *(azione gestionale ricorrente)*
SCH18 IA_fs	Gestione punti informativi e centri visita del Parco *(azione gestionale ricorrente)*
SCH19 IN/PD	Incentivazioni del pascolo regolamentato per il mantenimento della copertura erbacea nelle praterie
SCH20 IN/PD	Prevenzione incendi nel territorio protetto
SCH21 IN/PD/IA	Buone pratiche e innovazione nella gestione forestale per lo sviluppo della filiera del bosco
SCH22 IN/PD	Sviluppo di un distretto della qualità dell'accoglienza attraverso la messa in rete delle strutture ricettive e dell'ospitalità diffusa nel comprensorio della Riviera e del Parco del Beigua
SCH23 IN/PD	Progetto di adesione alla Carta Europea del Turismo Sostenibile nelle Aree Protette
SCH24	Creazione di una "rete del mercato locale" finalizzato a promuovere le aziende agricole, i produttori agro-alimentari,

IN/PD	gli esercizi commerciali e gli artigiani
SCH25 IN/PD	Progetto Beigua - turismo e sport outdoor
SCH26 IN/PD	Creazione di una rete integrata di percorsi per mountain-bike – Beigua.net MTB
SCH27 IN/PD	Azioni di sistema per la valorizzazione e messa in rete dei Geositi del comprensorio del Beigua
SCH28 IN/PD	Valorizzazione dei geositi presenti in loc. Marina Grande (Comune di Arenzano)
SCH29 IN/PD	Valorizzazione dei geositi block stream e block field presenti nelle loc. Pianfretto e Torbiera del Laione (Comune di Sassello)
SCH30 IN/PD	Valorizzazione del geosito denominato "Coralli fossili" in loc. La Maddalena" (Comune di Sassello)
SCH31 PD	Realizzazione "Festival della Biodiversità" – iniziative ed eventi di animazione locale, divulgazione e didattica dedicati ai temi della tutela della biodiversità – Rete Natura 2000
SCH32 PD	Progetti formativi per operatori del settore artigianale e dell'edilizia
SCH33 IA_fs	Riqualificazione e messa in sicurezza del sistema locale di rifugi e ripari presenti nel comprensorio del Beigua, collocati in aree funzionali alla fruizione della rete escursionistica
SCH34 PD	Progetto formativo sullo sviluppo di professionalità all'interno della green economy
SCH35 PD	Programma annuale di attività di educazione ambientale ed allo sviluppo sostenibile *(azione gestionale ricorrente)*
SCH36 PD/IN	Progetto relativo alla gestione della Segreteria Tecnica a supporto dei Sistemi di Gestione Ambientale attivati nel comprensorio della Riviera e del Parco del Beigua, con funzioni di regia e di raccordo anche per l'attuazione di progetti ed azioni comuni per il conseguimento di obiettivi di miglioramento ambientale a livello comprensoriale:
SCH37 MR	Monitoraggio di rapaci diurni in migrazione
SCH38 MR	Monitoraggio avifauna nidificante
SCH39 MR	Monitoraggio di *Alectoris rufa*
SCH40 MR	Monitoraggio avifauna mediante inanellamento a scopo scientifico
SCH41 MR	Monitoraggio *Canis lupus*
SCH42 MR	Monitoraggio finalizzato alla verifica e alla localizzazione di habitat puntiformi
SCH43 MR	Monitoraggio specie target Insetti
SCH44 MR	Caratterizzazione di Habitat e ricerche floristiche di specie della Direttiva 92/43/CEE
SCH45 MR	Monitoraggio ittiologico di specie autoctone in Direttiva e di particolare interesse conservazionistico
SCH46 RE	Azioni per la conservazione della biodiversità attraverso l'attuazione di un progetto di sviluppo sostenibile destinato al recupero delle praterie (Piani Integrati di Pascolo)
SCH47 RE	Azioni inerenti la gestione delle foreste demaniali regionali affidate in concessione all'Ente Parco (F.D.R. Deiva, F.D.R. Lerone, F.D.R. Tiglieto) nei Comuni di Sassello, Arenzano, Cogoleto, Masone, Campo Ligure e Tiglieto
SCH48 RE	Accordi operativi finalizzati alla predisposizione di strumenti gestionali condivisi inerenti interventi ed azioni destinati al SIC Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin (Comuni di Ceranesi e Campomorone)
SCH49 RE/MR	Predisposizione linee guida per il miglioramento delle infrastrutture stradali integrate con i caratteri dei paesaggi e della rete ecologica locale.
SCH50 RE/IA	Rifunzionalizzazione della rete extraurbana: progetto pilota "Strada del Parco" (Comuni di Varazze, Stella, Cogoleto e Sassello)
SCH51 IA_fs	Ristrutturazione edificio denominato Cascina Troia (F.D.R. Tiglieto) con destinazione a rifugio non custodito e sistemazione area di pertinenza con destinazione ad area di sosta attrezzata per l'escursionismo (Comune di Masone)
SCH52 IA_fs	Allestimento area di sosta attrezzata per l'escursionismo con realizzazione struttura in legno con funzioni di riparo temporaneo per escursionisti in loc. La Cappelletta di Masone (Comune di Masone)
SCH53 IA_fs	Riqualificazione percorsi escursionistici in Val Cerusa con realizzazione strutture e aree di sosta attrezzata con pannellistica informativa e interpretativa nelle frazioni di Fiorino e di Sambuco e nella loc. Passo del Faiallo (Comune di Genova – Municipio 7 Ponente)

SCH54 IA_fs	Realizzazione strada di servizio e di collegamento nel tratto Passo del Faiallo – Case Tassara – Rifugio Argentea (Comune di Sassello)
SCH55 IA_fs	Intervento di riqualificazione della rete sentieristica e delle percorrenze carrabili, nonché azioni per la valorizzazione escursionistica e ricreativa nelle aree di pertinenza del Consorzio Funghi di Sassello e del Consorzio funghi per la tutela del territorio e la conservazione del sottobosco di Sassello (Comune di Sassello)
SCH56 IN/IA_fs	Creazione di un sistema museale territoriale integrato con i complessi storico-monumentali presenti al fine di favorire la valorizzazione, la conoscenza e la promozione dei beni culturali del comprensorio (Comuni di Arenzano, Cogoleto, Varazze, Stella, Sassello, Urbe, Tiglieto, Rossiglione, Campo Ligure, Masone, Mele, Ge-Voltri)
SCH57 PD/IA_fs	Consolidamento e implementazione del sistema locale delle "Fattorie Didattiche" a supporto delle attività di fruizione didattica e turistica del comprensorio (percorsi di educazione ambientale ed alimentare) in coerenza con gli obiettivi regionali di cui al "Progetto regionale delle fattorie didattiche: saperi a sapori della Liguria".
SCH58 IA_fs	Allestimento sentiero tematico attrezzato Piampaludo – Monte Tarinè (Comune di Sassello)
SCH59 IA_fs	Allestimento Punto Informativo del Parco presso la struttura ex scuola di Piampaludo (Comune di Sassello)
SCH60 IA_fs	Riqualificazione "Riparo sotto roccia di Rocca Due Teste" compresa la sistemazione del percorso pedonale di accesso e della connessa segnaletica in frazione Alpicella (Comune di Varazze)
SCH61 IA_fs	Ristrutturazione edificio che ospita la "Mostra Archeologica permanente", il "Museo Contadino" ed altri spazi da dedicare alle attività di informazione, fruizione ed animazione locale in frazione Alpicella (Comune di Varazze)
SCH62 IA_fs	Riqualificazione strada Faie – Pratorotondo da dedicare a percorso di mountain bike (Comuni di Varazze e di Cogoleto)
SCH63 IA_fs	Integrazione e messa in opera segnaletica stradale e nuova pannellistica informativa sulla fruibilità del territorio protetto (Parco/SIC/ZPS) presso i centri cittadini, le stazioni ferroviarie e presso le località individuate come Porte del Parco Accessi e Poli/Mete nei Comuni di Arenzano, Cogoleto, Varazze, Stella, Sassello, Urbe, Tiglieto, Rossiglione, Campo Ligure, Masone, Mele, Ge-Voltri, Ceranesi, Campomorone
SCH64 IA_fs	Realizzazione area di raccolta rifiuti/isola ecologica presso il centro cittadino (Comune di Tiglieto)
SCH65 IA_fs	Riqualificazione percorso verde attrezzato in loc. Gargassino, compresa la messa in opera di struttura in legno e pannelli informativi destinati a promuovere la fruizione della Valle Gargassa (Comune di Rossiglione)
SCH66 IA_fs	Riqualificazione del Punto Informativo presso il centro cittadino (Comune di Campo Ligure)
SCH67 IA_fs	Adeguamento percorsi destinati alla pratiche sportive outdoor (BEIGUA.Trek, nordic walking, trail-running, torrentismo, alpinismo, free-climbing, bouldering, orienteering, ippovia) con infrastrutturazione adeguata alle diverse discipline
SCH68 IN/PD/IA_fs	Perfezionamento delle attività di comunicazione attraverso un sistema integrato, condiviso a livello di comprensorio, che preveda un utilizzo maggiormente coordinato dei diversi strumenti di informazione (siti web, social network, applicazioni per smartphone, pannelli informativi, guide, brochure, newsletter, attività con stampa, radio e TV) sfruttando le nuove tecnologie e la distribuzione dei punti di connessione free WiFi

3.6 Aspetti normativi

3.6.1 Zonizzazione e norme tecniche di attuazione

L'individuazione degli ambiti gestionali e delle relative strategie specifiche è stata assunta quale base di confronto e verifica della "zonizzazione" del PDP vigente.

Questa costituiva una preliminare suddivisione in macrozone che non consentiva ancora di far emergere realmente la biodiversità del Parco e, tanto più ora alla luce degli studi e degli approfondimenti fatti, di valorizzarne le diversità identità (rif. Parag 1.2 REL ILL Parte III), affrontando in modo sistematico le problematiche più frequenti (rif. RI Parte II Par.4.1) che si sono presentate nella passata gestione. In altri termini la nuova articolazione in fasce di protezione deve rispecchiare e comunicare la qualità delle strategie specifiche che l'Ente vuole mettere in campo e quindi, non solo il tentativo di "discretizzare" e contestualizzare i livelli di tutela (spesso intesa come vincolo), ma soprattutto di introdurre degli indirizzi di riferimento operativo in termini di opportunità progettuali e di intervento.

Le zone sono state quindi sotto articolate in base agli ambiti gestionali che nell'area Parco corrispondono prevalentemente a Salvaguardia, salvaguardia gestione e gestione, ricercando al tempo stesso una maggior corrispondenza con la definizione delle zone omogenee previste dalla 394/91 in funzione del valore naturalistico complessivo (cfr. RI Parte II Par. 4.4).

3.6.2 Indirizzi e regolamenti gestionali

Il documento "Misure regolamentari gestionali" svolge un ruolo complementare e sinergico a quello delle schede azione ai fini dell'attuazione della finalità generale del PIDP e delle sue strategie per la conservazione del territorio protetto di competenza (Parco/SIC/ZPS); in particolare la disciplina contenuta in questo documento contribuisce alla realizzazione degli obiettivi generali e specifici individuati dal PIDP in coerenza con i principali riferimenti strategici comunitari e nazionali.
Il corpo del documento è articolato in Titoli attraverso i quali vengono raccordati prescrizioni e indirizzi per tutto il territorio di riferimento e in particolare:

- la disciplina viene stabilità con riferimento agli ambiti gestionali individuati dal PIDP (Cfr.Relazione illustrativa PIDP par.1.3.2) e ai relativi obiettivi, ai quali viene attribuito un valore prescrittivo per le aree interne al territorio Parco/SIC/ZPS e di indirizzo per le aree esterne (area vasta);
- vengono richiamati, con riferimento alla normativa vigente, ed eventualmente esplicitati divieti e obblighi per categorie di intervento significative per il "territorio protetto" (con riferimento a criticità individuate nel QI), nonché indicati modalità e criteri per la corretta realizzazione ai fini di un esito positivo della VI;
- a supporto e integrazione di quanto stabilito nella DGR n.30/2013 relativamente all'iter procedurale della VI, vengono individuati i casi in cui gli interventi possono essere esclusi dalla fase di valutazione di incidenza e/o eventualmente sottoposti alla sola fase di prevalutazione. In coerenza alla normativa nazionale vigente, le casistiche individuate non possono costituire esclusione per gli interventi obbligatoriamente sottoposti a VI (fase2) bensì si riferiscono a casi per i quali il PIDP ha preventivamente valutato positivamente l'esito e garantisce la possibilità di una procedura semplificata (prevalutazione o comunicazione).

3.7 Verifica di coerenza interna PIDP

Le riflessioni riportate nel presente paragrafo scaturiscono dal raffronto della struttura e dei contenuti normativi e operativi del PIDP con le finalità proprie dello strumento derivanti dalla normativa comunitaria nazionale e regionale, riassunti attraverso gli obiettivi di qualità paesaggistica (Cfr la filosofia del Piano parag. 3.1). Tale corrispondenze vengono evidenziate nella sottostante Tabella 5 con riferimento ai progetti strategici territoriali sintetizzati nello Schema direttore, strumento di comunicazione e rappresentazione della Vision del Piano.

3.8 Matrice di correlazione finale

La matrice di correlazione rappresenta lo strumento di sintesi con il quale viene presentata la valutazione dell'influenza del Piano in esame rispetto alle diverse componenti ambientali, in rapporto alle caratteristiche intrinseche del territorio protetto e al suo stato attuale di conservazione, nonché a quello del suo più ampio ambito territoriale di influenza ambientale.
In particolare vengono identificati gli elementi di attenzione che il PIDP in esame ha affrontato.

La matrice riporta per ciascuna componente ambientale di riferimento individuata (Rif. Verifica di coerenza esterna), gli obiettivi di sostenibilità da traguardare, il livello di significatività del PIDP con riferimento appunto al grado di influenza che può esercitare, gli elementi di attenzione che il PIDP dovrebbe avere (coerenza interna), da interpretare come effetti positivi o negativi in caso di mancata attuazione, gli strumenti messi in campo dal Piano in termini di obiettivi o strategie e relativo strumento attuativo (regolamento, azioni etc..). Ai fini di una lettura immediata, nell'ultima colonna il giudizio di sintesi viene espresso in termini figurativi (☺).

Le valutazioni e i giudizi sintetici sono stati definiti come segue:

<u>livelli di influenza/significatività</u>

- **Alto**: il PIDP è direttamente influente sulla componente analizzata e sulle relative criticità individuate; 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 e sulle relative criticità individuate; 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 ma può fornire indirizzi e promuovere azioni di supporto in una logica di sussidiarietà gestionale e amministrativa.

Valutazione di sintesi

	il PIDP è coerente ed esaustivo in termini di azioni che possono produrre effetti positivi sulla componente analizzata e quindi in grado di rispondere con efficacia alle criticità rilevate e alle finalità istitutive del Sito, in coerenza con gli obiettivi/azioni espressi dagli altri strumenti di pianificazione
	il PIDP non risulta completamente esaustivo oppure non prevede azioni specifiche e/o sono necessari approfondimenti per quanto riguarda il livello di indirizzo e prescrizione verso altri piani, ma l'incidenza rispetto alla componente è medio bassa;
	il PIDP vigente non è coerente ed efficacie rispetto alle finalità del Territorio protetto e necessita di integrazioni.

Tabella 5 – Verifica di coerenza interna: matrice di correlazione

PROGETTO STRATEGICO TERRITORIALE	ASSI/STRATEGIE GENERALI	AZIONI DEL PIANO
IL COMPRENSORIO DEL BEIGUA OSSERVATORIO DELLA BIODIVERSITA Investire sul Capitale naturale.	Biodiversità – Geodiversità - Paesaggio Conservazione e miglioramento della funzionalità ecologica di habitat e specie e valorizzazione delle singolarità geomorfologiche. Conservazione delle componenti strutturali della Rete ecologica locale: sistema delle zone umide, aree extra silvatiche di crinale e di alto versante naturali o seminaturali, habitat prativi prioritari, ambiti rupestri di importanza faunistica e/o floristica e/o geomorfologica.	Trasversali a tutti i contesti paesaggistici SCH11 IA/MR Conservazione di specie acquatiche rare e minacciate, con particolare riferimento alle popolazioni autoctone di trota fario mediterranea o appenninica (*Salmo ghigii*) SCH12 IA/MR Conservazione di specie acquatiche rare e minacciate, con particolare riferimento alle popolazioni autoctone di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*) SCH20 IN/PD Prevenzione incendi SCH31 PD Realizzazione "Festival della Biodiversità" – iniziative ed eventi di animazione locale, divulgazione e didattica dedicati ai temi della tutela della biodiversità – Rete Natura 2000 SCH35 PD Programma annuale di attività di educazione ambientale ed allo sviluppo sostenibile (azione gestionale ricorrente) (tutte schede di monitoraggio da SCH37 a SCH45)
PAESAGGI	OBIETTIVI QUALITA' PAESAGGISTICA	
Dorsale del Beigua 2.2 Crinale dell'Alta Via dei Monti Liguri	Salvaguardia delle aree ad elevata naturalità (habitat e specie) con particolare riferimento agli habitat forestali (conifere e faggete del versante padano) e, delle zone umide (habitat di acqua dolce e boschi igrofili)	Indirizzi per ambiti gestionali (REG) SCH01 IA_c Miglioramento dello stato di conservazione e ripristino della connettività ecologica delle zone umide. SCH03 IA_c Interventi pilota per la mitigazione dei danni da cinghiale alle colture ed agli habitat di pregio SCH04 IA_c Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus* SCH09 IA_c Installazione di nidi e rifugi per la fauna (chirotteri, uccelli, riccio ecc ecc) SCH10 IA_c Ripristino e/o realizzazione piccole aree umide e abbeveratoi SCH13 IA_v Riqualificazione allestimenti del Centro Ornitologico in loc. Vaccà all'interno della Foresta Demaniale Lerone (Comune di Arenzano) SCH21 IN/PD/IA Buone pratiche e innovazione nella gestione forestale per lo sviluppo della filiera del bosco SCH46 RE Azioni per la conservazione della biodiversità attraverso l'attuazione di un progetto di sviluppo sostenibile destinato al recupero delle praterie (Piani Integrati di Pascolo)
	Gestione delle aree ad elevata naturalità (habitat e specie) con particolare riferimento agli habitat prativo-arbustivi (versante mediterraneo), finalizzata sia alla definizione di turnazioni sostenibili del pascolo e sia al mantenimento di aree prative in evoluzione con idonee pratiche di sfalcio e/o al recupero di aree abbandonate; degli habitat rupestri e delle specie protette presenti, finalizzata alla regolamentazione delle attività all'aperto (pratiche sportive out – door) ed a una fruizione sostenibile, con particolare riferimento a specifici periodi riproduttivi di specie faunistiche, alla raccolta di specie (sia floristiche sia faunistiche); della rete stradale e sentieristica, in funzione degli habitat e delle specie presenti e dei contesti paesaggistici locali attraversati.	SCH03 IA_c Interventi pilota per la mitigazione dei danni da cinghiale alle colture ed agli habitat di pregio SCH04 IA_c Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus* SCH05 IA_c Interventi pilota per la mitigazione dei danni da Lupo alle attività zootecniche SCH06 IA_v Sfalci estensivi SCH07 IA_c Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali SCH19 IN/PD Incentivazioni del pascolo regolamentato per il mantenimento della copertura erbacea nelle praterie SCH36 PD/IN Progetto "sportello del Parco" – segreteria tecnica e SIT SCH46 RE Conservazione e biodiversità, progetto di sviluppo sostenibile sul recupero delle praterie.(Piani integrati di Pascolo) SCH50 RE/IA Rifunzionalizzazione della rete extraurbana: progetto pilota "Strada del Parco" (Comuni di Varazze, Stella, Cogoleto e Sassello)
Retroterra del genovasato 5.1 Verde alta Val	Gestione controllata dei processi di trasformazione del fondovalle con l'obiettivo di scongiurare il rischio di frammentazione delle aree di	Indirizzi per ambiti gestionali (REG) SCH08 IA/RE Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale)

Polcevera	particolare interesse paesistico-ambientale	
5.2 Aree collinari terrazzate agricole della Val Varenna,	Gestione degli di ambienti agricoli e delle aree aperte (ecomosaici), finalizzata all'incentivazione di pratiche multifunzionali e sostenibili, al miglioramento degli ambienti boschivi caratterizzati da habitat forestali ad elevata naturalità, attraverso forme oculate di gestione orientate alla selvicolura	Indirizzi per ambiti gestionali (REG) SCH02 IA_v Miglioramento e recupero degli ambienti agricoli SCH04 IA_c Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus* SCH06 IA_v Sfalci estensivi SCH07 IA_c Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali SCH08 IA/RE Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale)
6.1 Versante M. Poggio - capanne di Marcarolo 6.2 Altopiano dei Piani di Praglia 6.3 Laghi artificiali della valle del Gorzente	Salvaguardia degli habitat forestali (boschi di latifoglie e conifere) con valore di connessione e di transizione verso gli ambienti prativo-arbustivi delle aree aperte, degli ambienti rupestri (pareti di roccia e profonde forre del versante meridionale), e delle specie floristiche e faunistiche presenti finalizzata al miglioramento del livello di connessione degli elementi della rete ecologica locale;	Indirizzi per ambiti gestionali (REG) SCH05 IA_c Interventi pilota per la mitigazione dei danni da Lupo alle attività zootecniche SCH06 IA_v Sfalci estensivi SCH07 IA_c Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali SCH08 IA/RE Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale) SCH09 IA_c Installazione di nidi e rifugi per la fauna (chirotteri, uccelli, riccio ecc ecc) SCH21 IN/PD/IA Buone pratiche e innovazione nella gestione forestale per lo sviluppo della filiera del bosco SCH48 RE Accordi operativi finalizzati alla predisposizione di strumenti gestionali condivisi inerenti interventi ed azioni destinati al SIC Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin (Comuni di Ceranesi e Campomorone)
	Gestione delle praterie sommitali di elevato valore ecologico e paesaggistico, attraverso l'incentivo di pratiche zootecniche con carichi adeguati, sfalci programmati; degli attraversamenti (rete stradale e sentieristica) in funzione degli habitat e delle specie presenti (regolamentazione della fruizione); degli invasi artificiali. Pianificazione recupero e valorizzazione del sistema insediativo storico dei beni architettonici minori anche in chiave turistica a servizio del territorio protetto del Parco.	SCH02 IA_v Miglioramento e recupero degli ambienti agricoli SCH04 IA_c Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus* SCH06 IA_v Sfalci estensivi SCH07 IA_c Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali SCH08 IA/RE Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale) SCH19 IN/PD Incentivazioni del pascolo regolamentato per il mantenimento della copertura erbacea nelle praterie
PROGETTO STRATEGICO TERRITORIALE	ASSI/STRATEGIE GENERALI	AZIONI DEL PIANO
IL TERRITORIO PROTETTO DEL BEIGUA COME PRESIDIO DELLA MONTAGNA Investire sul Capitale sociale: qualità della vita, ambiente, cultura ed economie locali sostenibili.	Paesaggio - Sviluppo sostenibile Mantenimento delle pratiche tradizionali e del paesaggio rurale. Valorizzazione dei beni culturali come fattore identitario. innovazione e sperimentazione delle attività di gestione agro pastorali (praterie sommitali e prati pascolo); valorizzazione/ottimizzazione "capitale infrastrutturale storico": - Itinerari tematici dell'Alta via – dorsale del Beigua - strada Parco;	SCH17 IA_fs Manutenzione ordinaria della rete escursionistica SCH20 IN/PD Prevenzione incendi SCH22 IN/PD Sviluppo di un distretto della qualità dell'accoglienza attraverso la messa in rete delle strutture ricettive e dell'ospitalità diffusa nel comprensorio della Riviera e del Parco del Beigua SCH32 PD Progetti formativi per operatori del settore artigianale e dell'edilizia SCH34 PD Progetto formativo sullo sviluppo di professionalità all'interno della green economy SCH35 PD Programma annuale di attività di educazione ambientale ed allo sviluppo sostenibile (azione gestionale ricorrente) SCH36 PD/IN Progetto relativo alla gestione della Segreteria Tecnica a supporto dei Sistemi di Gestione Ambientale attivati nel comprensorio della Riviera e del Parco del Beigua, con funzioni di regia e di raccordo anche per l'attuazione di progetti ed azioni comuni per il conseguimento di obiettivi di miglioramento ambientale a livello comprensoriale

PAESAGGI	OBIETTIVI QUALITA' PAESAGGISTICA	SCH49 RE/MR Predisposizione linee guida per il miglioramento delle infrastrutture stradali integrate con i caratteri dei paesaggi e della rete ecologica locale. SCH55 IA_fs Intervento di riqualificazione della rete sentieristica e delle percorrenze carrabili, nonché azioni per la valorizzazione escursionistica e ricreativa nelle aree di pertinenza del Consorzio Funghi di Sassello e del Consorzio funghi per la tutela del territorio e la conservazione del sottobosco di Sassello (Comune di Sassello)
Dorsale del Beigua 2.1 "Colline terrazzate" del versante mediterraneo,	Gestione degli di ambienti agricoli e delle aree aperte (ecomosaici), finalizzata all'incentivazione di pratiche multifunzionali e sostenibili, al miglioramento degli ambienti boschivi caratterizzati da habitat forestali ad elevata naturalità, attraverso forme oculate di gestione orientate alla selvicolura anche con finalità di conservazione, al controllo degli incendi e delle fitopatie ed al miglioramento dei fenomeni di rischio idrogeologico; del sistema dei beni culturali e dei terrazzamenti di elevato valore paesaggistico.	SCH02 IA_v Miglioramento e recupero degli ambienti agricoli SCH04 IA_c Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus* SCH05 IA_c Interventi pilota per la mitigazione dei danni da Lupo alle attività zootecniche SCH06 IA_v Sfalci estensivi SCH08 IA/RE Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale) SCH10 IA_c Ripristino e/o realizzazione piccole aree umide e abbeveratoi SCH21 IN/PD/IA Buone pratiche e innovazione nella gestione forestale per lo sviluppo della filiera del bosco SCH24 IN/PD Creazione di una "rete del mercato locale" finalizzato a promuovere le aziende agricole, i produttori agro-alimentari, gli esercizi commerciali e gli artigiani
2.3 "Montagna interna" del versante padano	Pianificazione controllata dei processi di trasformazione della matrice agro-forestale finalizzata al recupero della funzionalità economica del bosco ai fini produttivi; del sistema insediativo storico – culturale finalizzato alla valorizzazione delle identità culturali e dei beni storico-architettonici minori.	SCH07 IA_c Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali SCH14 IA_fs Valorizzazione del patrimonio culturale e monumentale: interventi di restauro prospetti ex-area chiostro del complesso cistercense della Badia di Tiglieto (Comune di Tiglieto) SCH19 IN/PD Incentivazioni del pascolo regolamentato per il mantenimento della copertura erbacea nelle praterie SCH21 IN/PD/IA Buone pratiche e innovazione nella gestione forestale per lo sviluppo della filiera del bosco SCH24 IN/PD Creazione di una "rete del mercato locale" finalizzato a promuovere le aziende agricole, i produttori agro-alimentari, gli esercizi commerciali e gli artigiani SCH36 PD/IN Progetto "sportello del Parco" – segreteria tecnica e SIT SCH47 RE Azioni inerenti la gestione delle foreste demaniali regionali affidate in concessione all'Ente Parco (F.D.R. Deiva, F.D.R. Lerone, F.D.R. Tiglieto) nei Comuni di Sassello, Arenzano, Cogoleto, Masone, Campo Ligure e Tiglieto
3. Colline dell'Orba e dell'Erro	Gestione degli ambienti agricoli (ecomosaici) e forestali, finalizzata al miglioramento attraverso oculate forme di gestione multifunzionale, orientate all'agricoltura biologica, alla selvicolura (anche con finalità di conservazione) ed al controllo degli incendi e delle fitopatie; Pianificazione controllata dei processi di trasformazione della matrice agro-forestale finalizzata al recupero della funzionalità economica del bosco ai fini produttivi, qualora non in contrasto con le esigenze degli habitat; del sistema insediativo storico – culturale finalizzato alla valorizzazione delle identità culturali (Sassello e Tiglieto) e dei beni storico-archiettonici minori anche ai fini di uno sviluppo turistico sostenibile.	SCH02 IA_v Miglioramento e recupero degli ambienti agricoli SCH04 IA_c Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus* SCH06 IA_v Sfalci estensivi SCH07 IA_c Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali SCH08 IA/RE Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale) SCH19 IN/PD Incentivazioni del pascolo regolamentato per il mantenimento della copertura erbacea nelle praterie SCH24 IN/PD Creazione di una "rete del mercato locale" finalizzato a promuovere le aziende agricole, i produttori agro-alimentari, gli esercizi commerciali e gli artigiani SCH47 RE Azioni inerenti la gestione delle foreste demaniali regionali affidate in concessione all'Ente Parco (F.D.R. Deiva, F.D.R. Lerone, F.D.R. Tiglieto) nei Comuni di Sassello, Arenzano, Cogoleto, Masone, Campo Ligure e Tiglieto

PROGETTO STRATEGICO TERRITORIALE	ASSI /STRATEGIE GENERALI	AZIONI DEL PIANO
IL DISTRETTO TURISTICO DEL BEIGUA UNESCO GLOBAL GEOPARK Investire sul Capitale culturale: turismo sostenibile (CETS)	Geodiversità – Paesaggio - Sviluppo sostenibile Diffusione della consapevolezza e del valore del riconoscimento Unesco al "geoparco", Organizzazione e marketing del distretto turistico. Qualificazione e articolazione della ricettività diffusa; potenziamento e innovazione delle attività legate alla fruizione del Parco (i nodi Turistici), progetto DMC/DMO (destination mangement comprensory);	Azioni trasversali SCH17 IA_fs Manutenzione ordinaria della rete escursionistica del Parco e delle connesse aree verdi attrezzate (azione gestionale ricorrente) SCH18 IA_fs Gestione punti informativi e centri visita *(azione gestionale ricorrente)* SCH23 IN/PD Progetto di adesione alla Carta Europea del Turismo Sostenibile nelle Aree Protette SCH27 IN/PD Azioni di sistema per la valorizzazione e messa in rete dei Geositi del Comprensorio del Beigua SCH33 IA_Fs Riqualificazione e messa in sicurezza del sistema locale di rifugi e ripari presenti nel comprensorio del Beigua, collocati in aree funzionali alla fruizione della rete escursionistica SCH49 RE/MR Predisposizione linee guida per il miglioramento delle infrastrutture stradali integrate con i caratteri dei paesaggi e della rete ecologica locale. SCH55 IA_fs Intervento di riqualificazione della rete sentieristica e delle percorrenze carrabili, nonché azioni per la valorizzazione escursionistica e ricreativa nelle aree di pertinenza del Consorzio Funghi di Sassello e del Consorzio funghi per la tutela del territorio e la conservazione del sottobosco di Sassello (Comune di Sassello) SCH56 IN/IA_fs Creazione di un sistema museale territoriale integrato con i complessi storico-monumentali presenti al fine di favorire la valorizzazione, la conoscenza e la promozione dei beni culturali del comprensorio SCH57 PD/IA_Fs Consolidamento e implementazione del sistema locale delle "Fattorie Didattiche" a supporto delle attività di fruizione didattica e turistica del comprensorio (percorsi di educazione ambientale ed alimentare) in coerenza con gli obiettivi regionali di cui al "Progetto regionale delle fattorie didattiche: saperi a sapori della Liguria". SCH63 PD/IA_Fs Integrazione e messa in opera segnaletica stradale e nuova pannellistica informativa sulla fruibilità del territorio protetto (Parco/SIC/ZPS) presso i centri cittadini, le stazioni ferroviarie e presso le località individuate come Porte del Parco Accessi e Poli/Mete nei Comuni di Arenzano, Cogoleto, Varazze, Stella, Sassello, Urbe, Tiglieto, Rossiglione, Campo Ligure, Masone, Mele, Ge-Voltri, Ceranesi, Campomorone SCH67 IA_fs Adeguamento percorsi destinati alla pratiche sportive outdoor (BEIGUA.Trek, nordic walking, trail-running, torrentismo, alpinismo, free-climbing, bouldering, orienteering, ippovia) con infrastrutturazione adeguata alle diverse discipline SCH68 IN/PD/IA_fs Perfezionamento delle attività di comunicazione attraverso un sistema integrato, condiviso a livello di comprensorio, che preveda un utilizzo maggiormente coordinato dei diversi strumenti di informazione (siti web, social network, applicazioni per smartphone, pannelli informativi, guide, brochure, newsletter, attività con stampa, radio e TV) sfruttando le nuove tecnologie e la distribuzione dei punti di connessione free WiFi
PAESAGGI	OBIETTIVI QUALITA' PAESAGGISTICA	
1. Costa, *continuum* edificato e terrazzamenti costieri	Salvaguardia dei varchi a mare ad elevata naturalità potenziale (habitat e specie) e delle aree verdi urbane, "stepping stone" della rete ecologica locale e regionale; Gestione controllata dei processi di trasformazione della matrice	Indirizzi per ambiti gestionali (REG) Azioni trasversali

	costiera	
	Pianificazione in termini di riqualificazione degli assetti insediativi dei principali centri costieri (Varazze, Arenzano e Cogoleto) e dei versanti costieri interessati dalle relative espansioni sulla base di un corretto equilibrio con le esigenze naturalistiche (varchi a mare), paesaggistiche (presenza di beni) e socio economiche (turismo) del contesto.	SCH28 IN/PD Valorizzazione dei geositi presenti in loc. Marina Grande (Comune di Arenzano)
Dorsale del Beigua 2.1 "Colline terrazzate" del versante mediterraneo,	Pianificazione delle formazioni forestali antropiche (pinete) per il miglioramento della funzione ricreativa; e valorizzazione dei beni e delle identità culturali del sistema insediativo storico di mezza costa. Valorizzazione dei nuclei/frazioni ai fini della fruizione	SCH15 IA_fs Realizzazione struttura polifunzionale destinata alla divulgazione/informazione ambientale e animazione locale presso la frazione di Stella Santa Giustina (Comune di Stella) SCH25 IN/PD Progetto Beigua - turismo e sport outdoor SCH26 IN/PD Creazione di una rete integrata di percorsi per mountain-bike – Beigua.net MTB SCH60 IA_fs Riqualificazione "Riparo sotto roccia di Rocca Due Teste" compresa la sistemazione del percorso pedonale di accesso e della connessa segnaletica in frazione Alpicella (Comune di Varazze) SCH61 IA_fs Ristrutturazione edificio che ospita la "Mostra Archeologica permanente", il "Museo Contadino" ed altri spazi da dedicare alle attività di informazione, fruizione ed animazione locale in frazione Alpicella (Comune di Varazze) SCH62 IA_fs Riqualificazione strada Faie – Pratorotondo da dedicare a percorso di mountain bike (Comuni di Varazze e di Cogoleto)
Dorsale del Beigua 2.2 Crinale dell'Alta Via dei Monti Liguri	Gestione degli habitat rupestri e delle specie protette presenti, finalizzata alla regolamentazione delle attività all'aperto (pratiche sportive out – door) ed a una fruizione sostenibile, con particolare riferimento a specifici periodi riproduttivi di specie faunistiche, alla raccolta di specie (sia floristiche sia faunistiche); della rete stradale e sentieristica, in funzione degli habitat e delle specie presenti e dei contesti paesaggistici locali attraversati.	SCH16 IA_fs Realizzazione punto informativo e divulgativo presso la struttura ex scuola in frazione Piampaludo (Comune di Sassello) SCH25 IN/PD Progetto Beigua - turismo e sport outdoor SCH26 IN/PD Creazione di una rete integrata di percorsi per mountain-bike – Beigua.net MTB SCH29 IN/PD Valorizzazione dei geositi block stream e block field presenti nelle loc. Pianfretto e Torbiera del Laione (Comune di Sassello) SCH50 RE/IA Rifunzionalizzazione della rete extraurbana: progetto pilota "Strada del Parco" (Comuni di Varazze, Stella, Cogoleto e Sassello)
2.3 "Montagna interna" del versante padano	Pianificazione delle vocazioni del sistema insediativo storico – culturale finalizzato alla valorizzazione delle identità culturali e dei beni storico-architettonici anche minori.	SCH14 IA_fs Valorizzazione patrimonio culturale: completamento recupero Badia di Tiglieto SCH25 IN/PD Progetto Beigua - turismo e sport outdoor SCH26 IN/PD Creazione di una rete integrata di percorsi per mountain-bike – Beigua.net MTB SCH54 IA_fs Realizzazione strada di servizio e di collegamento nel tratto Passo del Faiallo – Case Tassara – Rifugio Argentea (Comune di Sassello) SCH58 IA_fs Allestimento sentiero tematico attrezzato Piampaludo – Monte Tarinè (Comune di Sassello) SCH59 IA_fs Allestimento Punto Informativo del Parco presso la struttura ex scuola di Piampaludo (Comune di Sassello)
3. Colline dell'Orba e dell'Erro	Pianificazione del sistema insediativo storico – culturale finalizzato alla valorizzazione delle identità culturali (Sassello e Tiglieto) e dei beni storico-architettonici minori anche ai fini di uno sviluppo turistico sostenibile.	SCH30 IN/PD Valorizzazione del geosito denominato "Coralli fossili" in loc. La Maddalena" (Comune di Sassello) SCH64 IA_fs Realizzazione area di raccolta rifiuti/isola ecologica presso il centro cittadino (Comune di Tiglieto)
Valli antropizzate ad alto livello di infrastrutturazione	Pianificazione e valorizzazione delle identità culturali del sistema insediativo storico di valle anche in chiave turistica a servizio del territorio protetto del Parco.	Indirizzi per ambiti gestionali (REG) Azioni trasversali SCH51 IA_fs Ristrutturazione edificio denominato Cascina Troia (F.D.R. Tiglieto) con destinazione a rifugio non custodito e sistemazione area di pertinenza con destinazione ad area di sosta attrezzata per

4.1 Valle Cerusa 4.2 Valle Stura		l'escursionismo (Comune di Masone) SCH52 IA_fs Allestimento area di sosta attrezzata per l'escursionismo con realizzazione struttura in legno con funzioni di riparo temporaneo per escursionisti in loc. La Cappelletta di Masone (Comune di Masone) SCH53 IA_fs Riqualificazione percorsi escursionistici in Val Cerusa con realizzazione strutture e aree di sosta attrezzata con pannellistica informativa e interpretativa nelle frazioni di Fiorino e di Sambuco e nella loc. Passo del Faiallo (Comune di Genova – Municipio 7 Ponente) SCH65 IA_fs Riqualificazione percorso verde attrezzato in loc. Gargassino, compresa la messa in opera di struttura in legno e pannelli informativi destinati a promuovere la fruizione della Valle Gargassa (Comune di Rossiglione) SCH66 IA_fs Riqualificazione del Punto Informativo presso il centro cittadino (Comune di Campo Ligure)

Tabella 6 – "matrice di correlazione finale"

COMPONENTI		LIVELLO INFLUENZA	ELEMENTI DI ATTENZIONE	STRUMENTI PIDP	☺
definizione	*Obiettivi di sostenibilità*				
SUOLO	Riduzione del consumo di suolo	Medio/basso	analisi pressioni/minacce urbanistiche	Contesti paesaggistici locali e obiettivi di qualità paesaggistica; Regolamento (RE)	☺
ACQUA	prevenzione dell'inquinamento dei corpi idrici non inquinati;	medio/bassa	Pressioni e minacce derivanti da attività antropiche (uso biocidi, pesticidi e fertilizzanti)	Regolamento (RE) NTA	☺
	risanamento dei corpi idrici inquinati attraverso il miglioramento dello stato di qualità delle acque, con particolare attenzione per quelle destinate a particolari utilizzazioni;	bassa			
	mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate (rispetto del deflusso minimo vitale);	medio/alta	Pressioni e minacce derivanti da attività antropiche (captazione e derivazioni, impianti idroelettrici..) Tutela degli habitat ripariali	Regolamento (RE) NTA	☺
	impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide.	alto	Pressioni e minacce derivanti da attività antropiche (captazione e derivazioni, impianti idroelettrici..) Tutela degli habitat ripariali	Regolamento (RE) NTA (zone A) Schede progetto SCH01_IA_c; SCH10_IA_c	☺
FLORA FAUNA E BIODIVERSITA'	protezione dell'ambiente e della biodiversità e utilizzo sostenibile delle risorse naturali	alto	Definizione degli obiettivi e delle strategie in connessione con SNB	Regolamento (RE) +NTA Schede progetto dalla 01 – 12 (MR); 28-30 (IN/PD); 37- 47 (MR/RE).	☺
	conservazione, ripristino e valorizzazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici	alto	Incentivazione al miglioramento delle pratiche agricole e forestali di gestione Controllo delle attività antropiche e indirizzo verso forme maggiormente sostenibili	Regolamento (RE) Schede progetto: SCH21_IN/PD/IA	☺
PAESAGGIO	promozione del paesaggio e dei suoi valori identitari	medio	- Confronto SNB e obiettivi di qualità paesaggistica	Contesti paesaggistici locali, Ambiti	☺

COMPONENTI		LIVELLO INFLUENZA	ELEMENTI DI ATTENZIONE	STRUMENTI PIDP	☺
	definizione dei temi paesaggistici e ambientali da assumere a riferimento per la verifica di piani, programmi ed interventi	medio	CEP - Censimento beni storico culturali e indirizzi per il recupero/inserimento nel sistema fruizione del Parco/ SIC/ZPS - sviluppo insediativo/infrastrutturale	gestionali omogenei e temi/obiettivo; Regolamento (RE) Schede progetto: SCH10_IA_c; SCH14_IA_fs;SCH 28-30 (IN/PD); SCH49_RE/MR; SCH50_RE/IA; SCH51_IA;	
SOCIOECONOMIA	salvaguardia e rilancio delle attività agricole gestione sostenibile delle aree boscate	alto	- Miglioramento della funzione economica e d'uso del bosco - Miglioramento pratiche agro-pastorali sostenibili, anche attraverso la realizzazione di piani di settore e azioni pilota;	Schede progetto: SCH19_IN/PD; SCH21_IN/PD/IA; SCH24 IN/PD; SCH47_RE	☺
	sviluppo dei servizi ecosistemici	Medio/alto	Compatibilità delle aree di sviluppo per energie rinnovabili; qualificazione degli operatori locali (imprese e innovazione del settore)	Regolamento (RE) SCH34/35/36_IN/PD	☺
	Sviluppo forme di turismo sostenibile e in particolare sensibilizzazione verso un turismo di qualità (turismo verde/culturale)		Conoscenza dei valori naturali e culturali del territorio; qualificazione degli operatori locali (imprese e innovazione del settore) offerta di qualità; sicurezza del territorio; compatibilità delle attività con i caratteri del territorio.	Regolamento (RE) SCH15_IA_fs;SCH16_IA_fs; SCH17_IA_fs; SCH18_IA_fs; SCH22/23 IN/PD; SCH25/26_IN/PD; SCH51-63; SCH65-67; SCH68_IA_fs	

SEZIONE II - VALUTAZIONE

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 il SIC in valutazione, entro il quale ci si attendono effetti (negativi e/o positivi) per effetto delle azioni proposte dal PIDP sulle componenti ambientali (acqua, flora, fauna, biodiversità, ecc...), analizzando le correlazioni esistenti tra le parti in una logica di rete.

Come immagine di sintesi dello stato ambientale attuale del contesto territoriale a cui appartiene il Parco/SIC/ZPS e, dunque, in assenza di Piano, vengono descritti gli esiti dell'elaborato di PIDP "Carta del valore naturalistico e della qualità complessiva degli ecosistemi" (TAV QI02), in cui sono evidenti le aree di maggior pregio in termini di biodiversità ed i loro livelli di resilienza.

4 CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO

4.1 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 Parco naturale regionale del Beigua, i cinque siti di interesse comunitari da esso gestiti (IT1321313 "Foresta della Deiva - Torrente Erro", IT1330620 "Pian della Badia (Tiglieto)", IT1331402 "Beigua - Monte Dente - Gargassa – Pavaglione", IT1331501 "Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin"), la ZPS IT 1331578 "Beigua - Turchino" ed il Geoparco Europeo e Mondiale del Beigua (UNESCO), fanno parte della porzione appenninica – padana che comprende il massiccio del Beigua parallelo e a ridosso della linea di costa, spartiacque tra i bacini mediterraneo e padano, e la dorsale del M.Praglia.
All'interno dell'ambito territoriale di influenza ambientale, sono stati inclusi anche parte di territori e aree tutelate della Regione Piemonte (ad es. SIC IT1180026 "Capanne di Marcarolo" e IT1331615 "Monte Gazzo) in una logica di continuità ecologica e paesaggistica.
Tale ambito corrisponde ad area vasta dal carattere unitario, connotata dalla presenza di elementi geologici e geomorfologici che ne determinano i fattori caratterizzanti, riconoscibili, con aspetti molto differenziati, in base alla litologia dei substrati pedogenetici ed alle fasce climatiche vegetazionali. Rappresenta una delle zone più ricche di biodiversità della Liguria e non caso coincide, per la maggior parte del perimetro, al sito del geoparco UNESCO.

5 STATO DELL'AMBIENTE E CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

5.1 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 l'indice sintetico di qualità territoriale (indice QuT), rappresentato in una carta tematica (QI02 "Carta del valore naturalistico e della qualità ambientale complessiva"), che esprime il valore della biodiversità presente all'interno dell'area di riferimento ambientale in termini qualitativi. Tale indice è stato elaborato attraverso il confronto in ambiente GIS degli esiti degli studi condotti sulle

componenti ambientali (faunistica e vegetazionale), interpolando i dati della "ricchezza di specie" con quelli dei tipi di "habitat" (habitat All. I Dir. 92/43/CEE e habitat di specie).

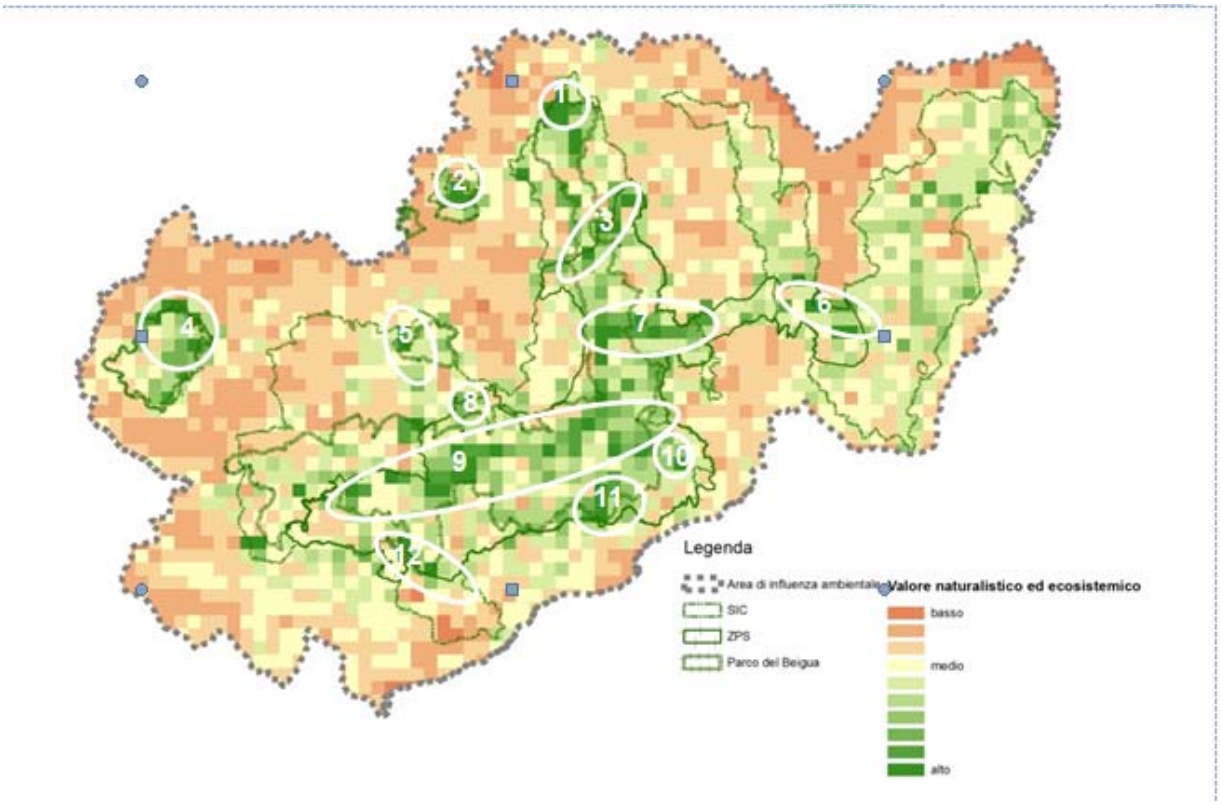


Figura 5 – "Carta del valore naturalistico e della qualità complessiva degli ecosistemi" (TAV QI02)

In termini generali si registra come all'interno del Parco i livelli di qualità (attestati su valori medio alti) abbiano una distribuzione sostanzialmente omogenea, con la presenza di alcune aree che possono essere definite "hot spot" di biodiversità. Ciò significa che all'interno del territorio protetto (Parco/SC/ZPS) la rete ecologica locale garantisce, sia dal punto di vista del suo funzionamento (connessioni, aree nucleo, step and stone, serbatoi di naturalità, ecc…) sia della qualità (stato di coservazione) dei suoi singoli elementi (habitat, habitat di specie, specie), un elevato livello prestazionale.

Questo aspetto deriva dai caratteri propri del comprensorio del Beigua legati alla presenza di tipologie ambientali ben rappresentate per struttura e superficie (da quelle boschive a quelle degli ambienti aperti) e al tempo stesso dalla presenza, anch'essa rilevante di ambienti misti (ecomosaici agrari e aree arbustive) di primaria importanza per la presenza di molte specie target e di interesse conservazionistico.
Livelli ancora alti di qualità si registrano infatti in continuità nelle aree limitrofe, proprio in relazione all'importanza ecologica di determinati assetti vegetazionali (indipendentemente quindi dalla presenza di habitat). Questa considerazione risulta molto importante per un territorio come il Beigua dove l'elevato indice di biodiversità è legato soprattutto alla presenza di specie (animali e vegetali) che restituiscono un valore di qualità complessiva dell'ambiente naturale (e seminaturale).

La valutazione di qualità riferita ai quadranti rivela in particolare l'importanza in termini di biodiversità delle seguenti aree interne o ai margini del Comparto del Beigua (Parco/SIC/ZPS).

1. **Mosaici agrari ed aree rupestri della Val Gargassa**, area caratterizzata da un ecosistema complesso e articolato con presenza di numerosi habitat forestali (Habitat 91AA*, 91E0*, 9260, 9540) ed alcuni prativi (habitat 6210*, 6510), nonché di svariate specie target primarie sia vegetali (*Cerastium utriense*) che animali

2. **Mosaici agrari presso Pian della Badia** (Badia di Tiglieto), area caratterizzata da alternanza di boschi misti (in parte riconducibili agli habitat 9260 e 9540), prati stabili (habitat 6510), vegetazione pioniera e rupestre (habitat 6110* ed 8220), zone umide ed ecosistemi fluviali (habitat 91E0). Alla diversità vegetazionale è associata è inscindibilmente legata una straordinaria ricchezza di specie target primarie
3. **Aree aperte** (pascoli) **tra il Monte Pavaglione ed il Colle dei Ferri**, caratterizzate da habitat prativi (habitat 6210*, 6410) in continuità con ambienti forestali (habitat 91AA* e 9260), con ricchezza di specie vegetali di interesse conservazionistico;
4. **Foresta della Deiva, ambienti forestali e fluviali**, caratterizzata da boschi a prevalenza di castagno (spesso attribuibili all'habitat 9260), formazioni miste sia di latifoglie sia di conifere (queste ultime in buona parte riconducibili all'habitat 9540), boschi di roverella (habitat 91AA*) sui versanti più esposti, e di faggio (habitat 9110) su quelli più freddi. Poche e circoscritte sono le radure (in piccola parte occupate dagli habitat 4030, 5130 e 6510). Lungo il torrente dell'Erro sono poi presenti ambienti forestali igrofili (habitat 91E0*) ed aree rupestri (habitat 8220). Numerose le specie target primarie, legate in prevalenza ad ambienti forestali e corsi d'acqua;
5. **Aree rupestri e stagno di Piampaludo**. Le aree rupestri sono caratterizzate da aspetti forestali (in parte riconducibili agli habitat 9110 e 9260) e fluviali (con discreta presenza dell'habitat 91E0*), cui sono legate la maggioranza delle specie target primarie. Lo stagno presenta ambienti igrofili in parte riconducibili all'habitat 91E0, con fascia riparia ad ontaneto e colonizzato da *Triturus carnifex, Triturus vulgaris,Triturus alpestris* e Rana temporaria.
6. **Aree aperte tra Punta Martin e cascina Veleno**, caratterizzate da aree aperte (in parte riconducibili ad habitat 6210* e 4030) intervallate da boschi di latifoglie (in buona parte habitat 9260) e conifere (in alcuni settori habitat 9540), con presenza di alcune aree rupestri rilevanti. Notevole è la presenza di specie faunistiche (tra le quali quelle prioritarie.
7. **Aree aperte Bric Geremia, Bric del Dente e Passo del Faiallo,** caratterizzate da faggete (habitat 9110) e boschi misti di latifoglie (con buone superfici riconducibili all'habitat 9260) (versante padano), e estese praterie e pareti rocciose (habitat 6210* talora in mosaico con 6230*, 6410, 6510, 8220), cespuglieti (in parte ascrivibili all'habitat 4030) ed alcuni boschi di conifere (in parte habitat 9540) (versante mediterraneo), con notevole ricchezza floristica
8. **Torbiera del Laione**, area caratterizzata da ambienti igrofili (habitat 7230) e da boschi di faggio (habitat 9110).
9. **Praterie crinale principale della dorsale del Beigua** (Passo del Faiallo, Monte Reisa, Monte Argentea, Bric Damé, Prariondo, Monte Beigua e Monte Sciguelo), caratterizzata da praterie sommitali (habitat 6130, 6210*, 6230*), alternate a lembi di prati umidi (habitat 6410), torbiere (7150 e 7230), cespuglieti (in parte habitat 4030), spesso in alternanza a formazioni di conifere (talvolta riconducibili all'habitat 9540), sul lato meridionale, e a faggete (habitat 9110), sul lato esposto a settentrione. Ricchissima è la composizione floristica con presenza di numerosi endemismi
10. **Praterie tra il Passo della Gava ed il Monte Pennone**, caratterizzate da aree aperte con praterie, rupi e cespuglieti (in gran parte riconducibili rispettivamente agli habitat 6210*, 8220 e 4030), boschi di conifere e di latifoglie (spesso attribuibili agli habitat 9540 e 9260) e corsi d'acqua (lungo i quali è presente, seppure localizzato, l'habitat 91E0*). Discrete le presenze floristiche
11. **Macchia mediterranea e cespuglieti in località Case Vaccà**, caratterizzata da macchia ad erica alternata a formazioni forestali di Pino marittimo (in parte riconducibile all'habitat 9540); alle quote più alte si osserva la scomparsa della macchia e l'affermazione del mosaico di arbusteto/formazione forestale/prateria (che localmente si può attribuire agli habitat 4030 - 91AA* - 9540 - 6210*) e la presenza di aree rupestri (spesso habitat 8220). A questo si aggiunge una ricca composizione faunistica
12. **Valle del torrente Arresta** (Eremo del Deserto e alto versante varazzino), caratterizzata da formazioni forestali igrofile (habitat 91E0*) lungo il torrente, boschi di latifoglie mesofile (alternati a formazioni di macchia mediterranea, leccete (habitat 9340) e di area temperata come le querce bianche (habitat 91AA*), castagneti (habitat 9260) e boschi di conifere (in parte riconducibili ad habitat 9540); alle quote più elevate dall'alternanza del bosco-radura seguito poi da cespuglieti (in alcuni casi habitat 4030) e praterie (talvolta attribuibili all'habitat 6210*). A questo si aggiunge una buona presenza, in particolare, di specie faunistiche di interesse conservazionistico

In quest'ottica i risultati ottenuti dall'applicazione della metodologia illustrata che hanno portato all'individuazione delle aree a maggiore vocazione ambientale per il Comprensorio del Beigua, hanno costituito il presupposto per l'identificazione dei "temi obiettivo" (Cfr. Relazione Illustrativa – Parte III par. 1.3) della prima linea strategica (Cfr. Relazione Illustrativa – Parte III par.1.3.1) del PIDP.

5.2 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 ad ulteriori 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 due elaborati tematici di sintesi (Carta della suscettività alle pressioni" e "Carta della suscettività alle minacce") che hanno 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 e presentate ai soggetti locali che sono intervenuti agli incontri partecipati.

Dalla analisi svolte nel QI (RELILL Parte II) si evidenzia la ricorrenza di alcune tematiche di criticità, ed il fatto che poche sono quelle classificate come livello di intensità "alto".
In estrema sintesi tutti i livelli di criticità (P e M) riscontrati corrispondano sempre a problematiche riferibili a:

- forme gestionali agro-silvo-pastorali non coerenti con la presenza ambienti di valore conservazionistico;
- accordi per il mantenimento e lo sviluppo di pratiche tradizionali;
- interventi e trasformazioni antropiche da regolamentare;
- comportamenti e modalità di fruizione non controllate e da regolamentare;
- interventi attivi per il miglioramento dello stato di conservazione di habitat e habitat di specie, finalizzati anche a migliorare l'immagine ambientale del Parco del Beigua.

Tali criticità sono state affrontate e risolte negli specifici strumenti attuativi del PIDP (misure regolamentari (MR), norme tecniche di attuazione (NTA), schede progetto (PPGS).

5.3 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.

Tabella 7 – Matrice di correlazione interventi PIDP/componenti ambientali potenzialmente interessate

Azioni del PIDP \ **Componenti ambientali**		**ARIA**	**ACQUA**	**SUOLO**	**FLORA,FAUNA BIODIV**	**PAESAGGIO**	**RETI ECOLOGICHE**	**DISTURBI ANTROPICI** (rumore, luminosità)	**RIFIUTI** (inquinamento)	**MOBILITA' TRASPORTI**	**SOCIOECONOMIA**
SCH01 IA_c	Miglioramento dello stato di conservazione e ripristino della connettività ecologica delle zone umide	0	2	1	2	2	2	0	0	0	0
SCH02 IA_v	Miglioramento e recupero degli ambienti agricoli	0	1	1	1	2	2	0	0	0	2
SCH03 IA_c	Interventi pilota per la mitigazione dei danni da cinghiale alle colture ed agli habitat di pregio	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
SCH04 IA_c	Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus*	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH05 IA_c	Interventi pilota per la mitigazione dei danni da Lupo alle attività zootecniche	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	2
SCH06 IA_v	Sfalci estensivi	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0
SCH07 IA_c	Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali	0	0	-1	2	1	1	0	0	0	0
SCH08 IA/RE	Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale)	0	0	1	2	2	2	0	0	0	2
SCH09 IA_c	Installazione di nidi e rifugi per la fauna (chirotteri, uccelli, riccio, ecc.)	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH10 IA_c	Ripristino e/o realizzazione piccole aree umide e abbeveratoi	0	0	0	2	1	2	0	0	0	0
SCH11 IA/MR	Conservazione di specie acquatiche rare e minacciate, con particolare riferimento alle popolazioni autoctone di trota fario	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0

Azioni del PIDP / Componenti ambientali		ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA,FAUNA BIODIV	PAESAGGIO	RETI ECOLOGICHE	DISTURBI ANTROPICI (rumore, luminosità)	RIFIUTI (inquinamento)	MOBILITA' TRASPORTI	SOCIOECONOMIA
	mediterranea o appenninica (*Salmo ghigii*)										
SCH12 IA/MR	Conservazione di specie acquatiche rare e minacciate, con particolare riferimento alle popolazioni autoctone di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*)	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
SCH13 IA_v	Riqualificazione allestimenti del Centro Ornitologico in loc. Vaccà all'interno della Foresta Demaniale Lerone (Comune di Arenzano)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
SCH14 IA_fs	Valorizzazione del patrimonio culturale e monumentale: interventi di restauro prospetti ex-area chiostro del complesso cistercense della Badia di Tiglieto (Comune di Tiglieto)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
SCH15 IA_fs	Realizzazione struttura polifunzionale destinata alla divulgazione/informazione ambientale e animazione locale presso la frazione di Stella Santa Giustina (Comune di Stella)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
SCH16 IA_fs	Realizzazione punto informativo e divulgativo presso la struttura ex scuola in frazione Piampaludo (Comune di Sassello)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
SCH17 IA_fs	Manutenzione ordinaria della rete escursionistica del Parco e delle connesse aree verdi attrezzate *(azione gestionale ricorrente)*	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
SCH18 IA_fs	Gestione punti informativi e centri visita del Parco *(azione gestionale ricorrente)*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SCH19 IN/PD	Incentivazioni del pascolo regolamentato per il mantenimento della copertura erbacea nelle praterie	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
SCH20 IN/PD	Prevenzione incendi nel territorio protetto	0	0	1	1	1	1	2	0	0	0
SCH21 IN/PD/IA	Buone pratiche e innovazione nella gestione forestale per lo sviluppo della filiera del bosco	0	0	1	2	2	2	0	0	0	1
SCH22 IN/PD	Sviluppo di un distretto della qualità dell'accoglienza attraverso la messa in rete delle strutture ricettive e dell'ospitalità diffusa nel comprensorio della Riviera e del Parco del Beigua	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
SCH23 IN/PD	Progetto di adesione alla Carta Europea del Turismo Sostenibile nelle Aree Protette	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
SCH24 IN/PD	Creazione di una "rete del mercato locale" finalizzato a promuovere le aziende agricole, i produttori agro-alimentari, gli esercizi commerciali e gli artigiani	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SCH25 IN/PD	Progetto Beigua - turismo e sport outdoor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SCH26	Creazione di una rete integrata di percorsi per	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2

Componenti ambientali / Azioni del PIDP		ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA,FAUNA BIODIV	PAESAGGIO	RETI ECOLOGICHE	DISTURBI ANTROPICI (rumore, luminosità)	RIFIUTI (inquinamento)	MOBILITA' TRASPORTI	SOCIOECONOMIA
IN/PD	mountain-bike – Beigua.net MTB										
SCH27 IN/PD	Azioni di sistema per la valorizzazione e messa in rete dei Geositi del comprensorio del Beigua	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2
SCH28 IN/PD	Valorizzazione dei geositi presenti in loc. Marina Grande (Comune di Arenzano)	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2
SCH29 IN/PD	Valorizzazione dei geositi block stream e block field presenti nelle loc. Pianfretto e Torbiera del Laione (Comune di Sassello)	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2
SCH30 IN/PD	Valorizzazione del geosito denominato "Coralli fossili" in loc. La Maddalena" (Comune di Sassello)	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2
SCH31 PD	Realizzazione "Festival della Biodiversità" – iniziative ed eventi di animazione locale, divulgazione e didattica dedicati ai temi della tutela della biodiversità – Rete Natura 2000	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCH32 PD	Progetti formativi per operatori del settore artigianale e dell'edilizia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCH33 IA_fs	Riqualificazione e messa in sicurezza del sistema locale di rifugi e ripari presenti nel comprensorio del Beigua, collocati in aree funzionali alla fruizione della rete escursionistica	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
SCH34 PD	Progetto formativo sullo sviluppo di professionalità all'interno della green economy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCH35 PD	Programma annuale di attività di educazione ambientale ed allo sviluppo sostenibile *(azione gestionale ricorrente)*	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCH36 PD/IN	Progetto relativo alla gestione della Segreteria Tecnica a supporto dei Sistemi di Gestione Ambientale attivati nel comprensorio della Riviera e del Parco del Beigua, con funzioni di regia e di raccordo anche per l'attuazione di progetti ed azioni comuni per il conseguimento di obiettivi di miglioramento ambientale a livello comprensoriale:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCH37 MR	Monitoraggio di rapaci diurni in migrazione	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH38 MR	Monitoraggio avifauna nidificante	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH39 MR	Monitoraggio di *Alectoris rufa*	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH40 MR	Monitoraggio avifauna mediante inanellamento a scopo scientifico	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH41 MR	Monitoraggio *Canis lupus*	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH42 MR	Monitoraggio finalizzato alla verifica e alla localizzazione di habitat puntiformi	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH43	Monitoraggio specie target Insetti	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0

Componenti ambientali / Azioni del PIDP		ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA,FAUNA BIODIV	PAESAGGIO	RETI ECOLOGICHE	DISTURBI ANTROPICI (rumore, luminosità)	RIFIUTI (inquinamento)	MOBILITA' TRASPORTI	SOCIOECONOMIA
MR											
SCH44 MR	Caratterizzazione di Habitat e ricerche floristiche di specie della Direttiva 92/43/CEE	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH45 MR	Monitoraggio ittiologico di specie autoctone in Direttiva e di particolare interesse conservazionistico	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0
SCH46 RE	Azioni per la conservazione della biodiversità attraverso l'attuazione di un progetto di sviluppo sostenibile destinato al recupero delle praterie (Piani Integrati di Pascolo)	0	0	1	1	2	2	0	0	0	1
SCH47 RE	Azioni inerenti la gestione delle foreste demaniali regionali affidate in concessione all'Ente Parco (F.D.R. Deiva, F.D.R. Lerone, F.D.R. Tiglieto) nei Comuni di Sassello, Arenzano, Cogoleto, Masone, Campo Ligure e Tiglieto	0	0	1	1	2	2	0	0	0	2
SCH48 RE	Accordi operativi finalizzati alla predisposizione di strumenti gestionali condivisi inerenti interventi ed azioni destinati al SIC Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin (Comuni di Ceranesi e Campomorone)	0	0	1	1	2	2	0	0	0	0
SCH49 RE/MR	Predisposizione linee guida per il miglioramento delle infrastrutture stradali integrate con i caratteri dei paesaggi e della rete ecologica locale.	0	0	1	1	2	1	1	0	2	0
SCH50 RE/IA	Rifunzionalizzazione della rete extraurbana: progetto pilota "Strada del Parco" (Comuni di Varazze, Stella, Cogoleto e Sassello)	0	0	1	1	2	1	1	0	2	0
SCH51 IA_fs	Ristrutturazione edificio denominato Cascina Troia (F.D.R. Tiglieto) con destinazione a rifugio non custodito e sistemazione area di pertinenza con destinazione ad area di sosta attrezzata per l'escursionismo (Comune di Masone)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
SCH52 IA_fs	Allestimento area di sosta attrezzata per l'escursionismo con realizzazione struttura in legno con funzioni di riparo temporaneo per escursionisti in loc. La Cappelletta di Masone (Comune di Masone)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
SCH53 IA_fs	Riqualificazione percorsi escursionistici in Val Cerusa con realizzazione strutture e aree di sosta attrezzata con pannellistica informativa e interpretativa nelle frazioni di Fiorino e di Sambuco e nella loc. Passo del Faiallo (Comune di Genova – Municipio 7 Ponente)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
SCH54 IA_fs	Realizzazione strada di servizio e di collegamento nel tratto Passo del Faiallo –	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1

Componenti ambientali / Azioni del PIDP		ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA,FAUNA BIODIV	PAESAGGIO	RETI ECOLOGICHE	DISTURBI ANTROPICI (rumore, luminosità)	RIFIUTI (inquinamento)	MOBILITA' TRASPORTI	SOCIOECONOMIA
	Case Tassara – Rifugio Argentea (Comune di Sassello)										
SCH55 IA_fs	Intervento di riqualificazione della rete sentieristica e delle percorrenze carrabili, nonché azioni per la valorizzazione escursionistica e ricreativa nelle aree di pertinenza del Consorzio Funghi di Sassello e del Consorzio funghi per la tutela del territorio e la conservazione del sottobosco di Sassello (Comune di Sassello)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
SCH56 IN/IA_fs	Creazione di un sistema museale territoriale integrato con i complessi storico-monumentali presenti al fine di favorire la valorizzazione, la conoscenza e la promozione dei beni culturali del comprensorio (Comuni di Arenzano, Cogoleto, Varazze, Stella, Sassello, Urbe, Tiglieto, Rossiglione, Campo Ligure, Masone, Mele, Ge-Voltri)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
SCH57 PD/IA_fs	Consolidamento e implementazione del sistema locale delle "Fattorie Didattiche" a supporto delle attività di fruizione didattica e turistica del comprensorio (percorsi di educazione ambientale ed alimentare) in coerenza con gli obiettivi regionali di cui al "Progetto regionale delle fattorie didattiche: saperi a sapori della Liguria".	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
SCH58 IA_fs	Allestimento sentiero tematico attrezzato Piampaludo – Monte Tarinè (Comune di Sassello)	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
SCH59 IA_fs	Allestimento Punto Informativo del Parco presso la struttura ex scuola di Piampaludo (Comune di Sassello)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SCH60 IA_fs	Riqualificazione "Riparo sotto roccia di Rocca Due Teste" compresa la sistemazione del percorso pedonale di accesso e della connessa segnaletica in frazione Alpicella (Comune di Varazze)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SCH61 IA_fs	Ristrutturazione edificio che ospita la "Mostra Archeologica permanente", il "Museo Contadino" ed altri spazi da dedicare alle attività di informazione, fruizione ed animazione locale in frazione Alpicella (Comune di Varazze)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SCH62 IA_fs	Riqualificazione strada Faie – Pratorotondo da dedicare a percorso di mountain bike (Comuni di Varazze e di Cogoleto)	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1
SCH63 IA_fs	Integrazione e messa in opera segnaletica stradale e nuova pannellistica informativa sulla	0	0	0	0	2	0	0	0	1	2

Componenti ambientali / Azioni del PIDP		ARIA	ACQUA	SUOLO	FLORA,FAUNA BIODIV	PAESAGGIO	RETI ECOLOGICHE	DISTURBI ANTROPICI (rumore, luminosità)	RIFIUTI (inquinamento)	MOBILITA' TRASPORTI	SOCIOECONOMIA
	fruibilità del territorio protetto (Parco/SIC/ZPS) presso i centri cittadini, le stazioni ferroviarie e presso le località individuate come Porte del Parco Accessi e Poli/Mete nei Comuni di Arenzano, Cogoleto, Varazze, Stella, Sassello, Urbe, Tiglieto, Rossiglione, Campo Ligure, Masone, Mele, Ge-Voltri, Ceranesi, Campomorone										
SCH64 IA_fs	Realizzazione area di raccolta rifiuti/isola ecologica presso il centro cittadino (Comune di Tiglieto)	0	1	1	1	2	1	2	2	0	0
SCH65 IA_fs	Riqualificazione percorso verde attrezzato in loc. Gargassino, compresa la messa in opera di struttura in legno e pannelli informativi destinati a promuovere la fruizione della Valle Gargassa (Comune di Rossiglione)	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1
SCH66 IA_fs	Riqualificazione del Punto Informativo presso il centro cittadino (Comune di Campo Ligure)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
SCH67 IA_fs	Adeguamento percorsi destinati alla pratiche sportive outdoor (BEIGUA.Trek, nordic walking, trail-running, torrentismo, alpinismo, free-climbing, bouldering, orienteering, ippovia) con infrastrutturazione adeguata alle diverse discipline	0	0	1	1	1	1	0	0	1	2
SCH68 IN/PD/IA_fs	Perfezionamento attività di comunicazione attraverso un sistema integrato, a livello di comprensorio, che preveda un utilizzo coordinato degli strumenti di informazione (siti web, social network, applicazioni per smartphone, etc) sfruttando le nuove tecnologie e la distribuzione dei punti WiFi	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1

SEZIONE III - MONITORAGGIO

6 IMPOSTAZIONE GENERALE

6.1 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 del Beigua, nella ZPS IT1331578 Beigua – Turchino, e nei SIC IT1321313 Foresta della Deiva – Torrente Erro, IT1330620 Pian della Badia, IT1331402 Beigua – Monte Dente – Gargassa – Pavaglione e IT1331501 Praglia – Pracaban – Monte Leco – Punta Martin, 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[7] 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.

6.2 Conservazione di habitat e specie (indicatori di stato)

6.2.1 Habitat

Lo stato di conservazione degli habitat prende in considerazione i seguenti parametri assunti come indicatori:

- l'estensione (habitat areali) o la diffusione (habitat puntuali);
- la tendenza a contrazione o espansione nel tempo (variazione di superficie, specie legnose nelle aree prative);
- la rappresentatività intesa come effettivo grado di rispondenza alla descrizione dell'Habitat Direttiva (specie guida, orchidee nelle aree prative);
- l'eventuale rarefazione interna (copertura della vegetazione a terra, copertura delle chiome, alberi per ettaro) ed altri parametri strutturali utili (struttura di età negli habitat forestali);
- l'eventuale perdita di condizioni ecologiche (specie nemorali, specie igrofile);
- l'ingresso di specie estranee all'habitat (specie nitrofile e sinantropiche, specie alloctone);
- lo stato fitosanitario (densità alberi morti in piedi, % di infestazione ed altri parametri individuabili a seconda delle patologie in atto).

I parametri sono ottenibili principalmente mediante rilievi fitosociologici, che rilevano le classi di abbondanza delle varie specie all'interno di 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.
La banca dati costruita per la redazione del PDG e l'analisi GIS dei dati permetterà di definire le scelte preliminari necessarie per compiere una corretta campagna di rilevamento; ad esempio valutando l'estensione delle superfici a copertura omogenea, le aree ad acclività omogenea, le esposizioni, la litologia ecc., e consentendo in questo modo di scegliere le zone di campionamento più opportune.
Per considerazioni sulla conservazione di habitat di modesta estensione (habitat puntiformi) sarà infine utile il rilevamento del **numero delle stazioni** di presenza.

Tabella 8 - Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione degli habitat Natura2000

Indicatore	Parametro descrittore	Habitat
Estensione habitat areali	Superficie coperta e relativa variazione	Habitat areali
Specie guida habitat	Presenza e abbondanza specie guida	Tutti
Specie di interesse	Presenza e abbondanza orchidee o altre specie di interesse	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
Specie nemorali	Presenza e abbondanza specie nemorali	Habitat forestali, 4030, 5130
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	

[7] Smeets E., Weterings R., 1999 - *Environmental indicators: Typology and overview*. Technical report N. 25. European Environment Agency.

6.2.2 Specie

Per le specie floristiche e faunistiche viene suggerito un protocollo di monitoraggio basato su alcuni parametri selezionati secondo la specie. Tali indicatori possono fornire indizi sulla dinamica delle popolazioni locali delle specie target primarie presenti.
Le specie target primarie su cui è stato impostato il Piano di monitoraggio sono quelle che rispondono ai criteri utilizzati per la redazione della "Carta del valore naturalistico e della qualità complessiva degli ecosistemi" (Cfr Capitoli 5 e 6, Allegato 1, Relazione Illustrativa – QC-QI PIDP):

- specie incluse negli allegati II e/o IV della Direttiva 92/43/CEE e s.m.i. o nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE e s.m.i.;
- specie indicatrici dello stato di conservazione di habitat, di habitat specifici, di integrità del Territorio protetto o di coerenza della Rete;
- specie rare o importanti dal punto di vista scientifico o gestionale.

Per queste specie ciascun dato dovrà rispondere a requisiti che rendano implementabile ed aggiornabile la banca dati regionale LiBiOss (sistema informativo regionale SIRAL), in particolare ciascun dato dovrà rispondere a requisiti minimi:

- nomenclatura binomiale, attribuita utilizzando una tassonomia aggiornata;
- data di rilevamento;
- coordinate (UTM - WGS84 / EPSG32632);
- *Legit e determinavit*;
- stima abbondanza eventuale popolazione (inserimento minimo delle classi di abbondanza ISPRA e riportato nelle linee guida LiBiOss).

Tali informazioni saranno correlate ad informazioni desunte dai parametri assunti come indicatori, e potranno essere utilizzate per analisi relative allo stato di conservazione delle specie e per evidenziare eventuali criticità.

6.2.3 Flora

Lo stato di conservazione delle specie prende quindi in considerazione i seguenti parametri assunti come indicatori:

- la diffusione della specie (numero stazioni di presenza, numero subpopolazioni);
- l'abbondanza della specie (numero di individui in stazioni, densità in aree di saggio);
- la possibilità di interscambi o isolamento (distanza tra stazioni o subpopolazioni).

I parametri 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 dell'informazione, conteggiando gli individui in un'area ristretta e misurata, eventualmente individuata sul terreno o mediante foto per consentire la ripetibilità del dato.
I parametri fenologici sono ottenuti sul campo per osservazione e conteggio diretto, tornando sulla stazione più volte durante il periodo vegetativo.
Oltre ai parametri individuati, potrebbero esserne misurati altri che nel frattempo si dimostrassero utili nel monitorare l'efficacia delle attività contenute nelle schede d'azione.
Da sottolineare che le operazioni di monitoraggio dovranno essere precedute da una fase iniziale in cui definire più precisamente le aree coperte dai vari habitat (Cfr criticità evidenziate nel Capitolo 4, Allegato 1, Relazione Illustrativa – QC-QI PIDP) ed individuare le aree di saggio più rappresentative, valutando i tempi tecnici di effettuazione dei rilievi, che possono coprire una stagione vegetativa (es: rilievi floristici da marzo a ottobre) o un intero anno (es: verifica degli habitat forestali mediante punti di osservazione a distanza nelle diverse stagioni).

Tabella 9 - Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione delle specie target floristiche.

Indicatore	Parametro descrittore	Specie target primarie
Diffusione specie vegetali d'interesse	Numero stazioni di presenza	Tutte + altre specie d'interesse
	Numero subpopolazioni	

Abbondanza specie vegetali d'interesse	Numero individui in stazioni	Tutte
	Numero individui in aree di saggio	
Isolamento specie vegetali d'interesse	Distanza tra stazioni o subpopolazioni	Tutte + altre specie d'interesse

6.2.4 Fauna

Quali indicatori per la valutazione dello stato di conservazione delle specie sono stati assunti:

- numero di specie di interesse conservazionistico (All. II e/o IV Direttiva 92/43/CEE e s.m.i. o All. I della Direttiva 2009/147/CE e s.m.i.);
- numero di stazioni di presenza della singola specie target o del gruppo di specie target;
- consistenza delle singole (sub)popolazioni;
- consistenza riproduzione (n° ovature/uova, n° giovani, n° neonati, n° girini ecc);
- consistenza nidificazione (Indici di abbondanza delle specie, n° di coppie e/o densità delle specie target, ecc.);
- consistenza migrazione (n° di individui osservati, indice di transito orario, fenologia temporale, fenologia per classi di età);
- Areali occupati (superficie interessata e relativa variazione).

In funzione inoltre della durata del Piano, si potrà inoltre avviare un protocollo di monitoraggio che preveda l'applicazione di modelli di marcatura-ricattura (ad es: CJS) per popolazioni aperte con tecniche di cattura-marcatura e ricattura (fotoriconoscimento, marcatura individuale, inanellamento a scopo scientifico degli uccelli, trasponders, ecc.) per la valutazione di:

- stima dimensione delle popolazioni;
- stima della sopravvivenza nel tempo e probabilità di cattura individui;
- struttura delle popolazioni;
- valutazione ruolo del Sito/popolazione (sink e source) nell'area vasta e interazioni ecologiche fra le popolazioni;
- eventuali modelli multisito per la valutazione della metapopolazione nell'ambito della Rete ecologica regionale;

influenza delle pressioni (valutazione ante e post).

Tabella 10 - Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione delle specie target faunistiche.

Indicatore	Parametro descrittore	Specie target primarie
Presenza di specie di interesse conservazionistico	Numero di specie	Tutte + altre specie d'interesse
	Numero di stazioni di presenza della singola specie target o del gruppo di specie target	
Consistenza delle singole (sub)popolazioni	Numero / densità individui in stazioni	Invertebrati, Pesci, Anfibi, Rettili + altre specie d'interesse
	Numero / densità individui in aree campione	
	Indici di abbondanza	
Consistenza riproduzione	Numero di ovature/uova, giovani, neonati, girini, ...	Anfibi + altre specie d'interesse
Consistenza nidificazione	Numero di coppie	Uccelli nidificanti
	Indici di abbondanza	
	Densità	
Consistenza migrazione	Numero di individui osservati	Uccelli
	Indici di abbondanza	
	Indice di transito orario	
	Fenologia temporale	
	Fenologia per classi di età	
Areali occupati	Superficie interessata e relativa variazione	Uccelli, Mammiferi

6.3 Valutazione dei fattori di pressione o minaccia (indicatori di impatto)

- *Specie alloctone e sinantropiche*

La presenza di determinate specie floristiche e faunistiche è un indicatore significativo sia dello stato di conservazione degli habitat sia delle pressioni di tipo antropico cui gli stessi sono sottoposti.
In particolare il contingente di alloctone rappresenta un comune indicatore di contaminazione ambientale ed è quindi un indicatore di un cattivo stato di conservazione. Altrettanto comune e di semplice rilevazione è il contingente di specie di origine sinantropica, in particolare delle entità nitrofile ruderali, indicatrici di forte rimaneggiamento degli ambienti.
Il censimento diretto con il **conteggio degli individui** e la **densità specifica per unità di superficie** costituisce un metodo consigliato[8] per il monitoraggio di tali specie.
Per valutare l'incidenza delle specie aliene o sinantropiche negli habitat oggetto di monitoraggio deve essere considerato:

- il **numero delle specie aliene/sinantropiche** rispetto al numero di specie proprie (specie guida) degli habitat considerati, osservate tramite i rilevamenti fitosociologici e faunistici;
- l'**incidenza** della copertura, in termini di abbondanza/dominanza delle specie aliene/sinantropiche rispetto alla copertura totale.

- *Fitopatie*

Il rilievo diretto tramite conteggio fornisce il **numero** per **unità di superficie** di alberi morti o deperienti; ciò permette di ricavare dati sulle condizioni fitosanitarie degli ambienti forestali, mettendo in evidenza l'entità dell'impatto o – eventualmente - la risposta a trattamenti effettuati.
Il rilevamento può anche in questo caso essere condotto all'interno delle unità definite per ogni rilievo fitosociologico.

- *Evoluzione della vegetazione, cambiamenti di composizione specifica*

Un indicatore importante di impatto è rappresentato dal cambiamento nel tempo della composizione floristica delle cenosi oggetto di monitoraggio. Tale indicatore misura la scomparsa o l'acquisizione di specie vegetali ed è in grado di valutare l'eventuale perdita delle caratteristiche composizionali che individuano un habitat come tale (specie guida).
Ciò è particolarmente utile nel caso delle cenosi seminaturali, che richiedono un costante intervento antropico per il loro mantenimento.
Anche questo indicatore dev'essere determinato attraverso la realizzazione di rilievi fitosociologici, con i quali si stimano le **differenze** nella **presenza** e nell'**abbondanza** delle specie rilevate, con particolare attenzione per le specie guida di ciascun habitat.

- *Perdita di habitat igrofili*

Il naturale dinamismo che caratterizza soprattutto gli habitat di zone umide e idrofili, può essere monitorato annualmente considerando alcuni parametri fra cui il livello idrico, la copertura di acqua a pelo libero fra giugno e luglio di ogni anno. Deve essere inoltre considerata la composizione vegetazionale per individuare in anticipo eventuali situazioni di interramento precoce.
Per quanto riguarda le raccolte d'acqua artificiali è importante valutare:

- il livello idrico;
- lo stato di manutenzione (perdite, scarso ricambio di acqua, riempimento con sedimenti ecc.).

- *Andamento delle popolazioni di specie target.*

Il probabile andamento delle popolazioni appartenenti a specie target (in particolare le specie target primarie, considerandone anche le eventuali variazioni di areale), rappresenta uno dei principali indicatori dello stato di conservazione di habitat, di habitat specifici, di integrità del sito o di coerenza della Rete Natura 2000.

6.4 Effetti ed efficacia delle misure e delle azioni intraprese (indicatori di risposta)

Nel PIDP sono state proposte schede di azione che riguardano interventi di miglioramento funzionale e strutturale degli habitat, da attuarsi tramite incentivazione o tramite interventi attivi di ripristino (eradicazione aliene, sfalci, diradamenti, ecc.).
L'avanzamento di tali iniziative potrà essere monitorato grazie ad indicatori quali il **numero di accessi alle misure incentivanti** e l'**estensione in ettari delle superfici coinvolte** dalle stesse misure incentivanti o da interventi attivi.

[8]Manuale per la gestione dei siti Natura 2000. Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio - Direzione Conservazione della Natura.

Altre azioni prevedono attività di comunicazione ambientale: indicatori validi per misurarne l'efficacia sono il **numero di iniziative** (seminari, incontri, corsi di formazione, ecc.) organizzati da parte dell'Ente gestore per ciascun anno di validità del PIDP e il **numero di partecipanti** alle iniziative.
La Tabella 11 riporta n. 18 indicatori selezionati in riferimento agli habitat e alle specie vegetali considerate come target primarie per l'area protetta.
La tabella è strutturata in modo da riportare per ciascun indicatore:

- tipologia rispetto alla metodologia DPSIR;
- unità di misura;
- tecnica di rilevamento consigliata;
- periodicità del rilevamento;
- tipologia di misurazione (diretta o indiretta).

Per ogni indicatore viene fornito l'inquadramento secondo il modello DPSIR, ma 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.

Tabella 11 - Set indicatori selezionati in riferimento agli habitat e alle specie vegetali dell'area protetta.

N	Indicatore	DPSIR	Unità di misura	Tecnica	Periodicità
1	Estensione habitat areali	S/I	Ettari	GIS e rilievi fitosociologici	6 anni (2 anni consecutivi iniziali per hab prativi)
3	Specie guida habitat	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico	6 anni (2 anni consecutivi iniziali per hab prativi)
4	Specie di interesse	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico	6 anni (2 anni consecutivi iniziali per hab prativi)
5	Specie sinantropiche	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico	6 anni
6	Diffusione specie alloctone	S/I	Numero stazioni	GPS	Pref. 1 anno (3-6 anni)
7	Abbondanza specie alloctone	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico	6 anni
8	Specie igrofile	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico	6 anni
9	Specie nemorali	S/I	Numero e classe di abbondanza specie	Rilievo fitosociologico	6 anni
10	Ricolonizzazione aree prative	S/I	Numero e classe di abbondanza specie legnose	Rilievo fitosociologico	6 anni (2 anni consecutivi iniziali per hab prativi)
11	Copertura vegetale a terra	S/I	%	Stima all'interno del rilievo fitosociologico	6 anni
12	Copertura delle chiome	S/I	%	Rilievo fitosociologico o area di saggio	6 anni
13	Numero alberi	S	Numero individui per ettaro	Area di saggio	6 anni
14	Struttura età habitat forestali	S	Media e varianza distribuzione classi dimensionali	Area di saggio	6 anni
15	Stato fitosanitario	D/I	Diverse (numero alberi morti in piedi per ettaro, % infestazione…)	Area di saggio	6 anni
16	Diffusione specie vegetali di interesse	S (variazioni possono essere dovute anche a migliore conoscenza del territorio)	Numero (stazioni o subpopolazioni)	GPS	Pref. 1 anno (3 anni)
17	Abbondanza specie vegetali di interesse	S/I	Numero specie in stazioni o in aree di saggio	Conteggio diretto	3 anni
18	Isolamento specie vegetali di interesse	S	Distanza tra stazioni o subpopolazioni	GIS	Pref. 1 anno (3 anni)

La Tabella 12 riporta n. 14 indicatori selezionati in riferimento alle specie animali considerate come target per il SIC.
La tabella è strutturata in modo da riportare per ciascun indicatore:

- tipologia rispetto alla metodologia DPSIR;
- unità di misura;
- tecnica di rilevamento consigliata;
- periodicità del rilevamento;
- tipologia di misurazione (diretta o indiretta).

Tabella 12 - Set indicatori selezionati in riferimento agli habitat e alle specie faunistiche dell'area protetta.

N	Indicatore	DPSIR	Unità di misura	Tecnica	Periodicità	Rilevamento Diretto o Indiretto
1.	Presenza specie faunistiche target	S	Numero di stazioni, numero di (sub)popolazioni	Conteggio	Annuale	D
2.	Presenza specie faunistiche target	S	Numero segni di presenza (fatte, segni predazione, cadaveri, exuvie)	Conteggio	Annuale	D/I
3.	Sopravvivenza individui /gruppi individui specie target	S	Numero % animali marcati	Conteggio/modello	Annuale	I
4.	Abbondanza specie faunistiche target	S	Numero individui	Conteggio/inserimento classi di abbondanza LiBiOss Modellizzazione	Annuale	D/I
5.	Presenza popolazioni specie target	S	Stima numero (sub)popolazioni	Conteggio	Annuale	D
6.	Presenza riproduzione specie target	S	Numero ovature/uova, numero giovani/neonati, numero girini	Conteggio	Annuale	D
7.	Consistenza svernamento e riproduzione	S	Numero roost invernali e riproduttivi per la Chirotterofauna	Conteggio	Annuale	D/I
8.	Abbondanza riproduttiva specie avifaunistiche	S	Indici di abbondanza delle specie	Punti d'ascolto	Annuale	D
9.	Abbondanza riproduttiva specie avifaunistiche target	S	Numero di coppie e/o densità	Conteggio	Annuale	D
10.	Abbondanza riproduttiva specie avifaunistiche target	S	Densità	Transetti lineari con misurazione della distanza	Annuale	D
11.	Areali occupati da specie faunistiche target	S	Superficie	GIS Modellizzazione	Annuale	I
12.	Stato zone umide	S	Superficie / superficie coperta da acqua a pelo libero	Misurazione superficie	Annuale	I
13.	Presenza specie alloctone	P	Numero di stazioni	Conteggio	Annuale	D
14.	Abbondanza specie alloctone	P	Numero individui	Conteggio/inserimento classi di abbondanza LiBiOss	Annuale	D

La Tabella 13 e la Tabella 14 riportano il cronoprogramma dei rilevamenti relativi agli indicatori individuati per habitat e specie.

Tabella 13 - Cronoprogramma dei rilevamenti per gli indicatori botanico-ambientali (habitat e specie floristiche).

Trimestri/anno / Indicatore	1° anno				2° anno				3° anno				4° anno				5° anno				6° anno				7° anno			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1 Estensione habitat areali 3 Specie guida habitat 4 Specie di interesse in habitat 10 Ricolonizzazione aree prative	X	X	X	X	prati	prati	prati	prati																	X	X	X	X
5 Specie sinantropiche 7 Specie alloctone 8 Specie igrofile 9 Specie femorali 11 Copertura vegetale a terra 12 Copertura delle chiome 13 Numero alberi 14 Struttura età habitat forestali 15 Stato fitosanitario	X	X	X	X																					X	X	X	X
6 Diffusione specie alloctone 16 Diffusione specie vegetali di interesse 18 Isolamento specie vegetali di interesse		X	X			(X)	(X)			(X)	(X)			X	X			(X)	(X)			(X)	(X)			X	X	
17 Abbondanza specie vegetali di interesse		X	X											X	X											X	X	

Tabella 14 - Cronoprogramma dei rilevamenti per gli indicatori relativi alle specie faunistiche.

Trimestri/anno / Indicatore	1° anno				2° anno				3° anno				4° anno				5° anno				6° anno				7° anno			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1 e 2. Presenza specie faunistiche target 3. Sopravvivenza individui /gruppi individui specie target 4. Abbondanza specie faunistiche target 5. Presenza popolazioni specie target	(X)	X	X	(X)	(X)	X	X	(X)	(X)	X	X	(X)	(X)	X	X	(X)	(X)	X	X	(X)	(X)	X	X	(X)	(X)	X	X	(X)
6. Presenza riproduzione specie target		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X	
7. Consistenza svernamento e riproduzione	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8. Abbondanza riproduttiva specie avifaunistiche		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X	
9. Abbondanza riproduttiva	X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X	

Trimestri/anno / Indicatore	1° anno				2° anno				3° anno				4° anno				5° anno				6° anno				7° anno			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
specie avifaunistiche target																												
10. Abbondanza riproduttiva specie avifaunistiche target		X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X			X	X	
11. Areali occupati da specie faunistiche target				(X)				(X)				(X)				(X)				(X)				(X)				(X)
12. Stato zone umide			X				X				X				X				X				X				X	
13. Presenza specie alloctone			X				X				X				X				X				X				X	
14. Abbondanza specie alloctone		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X		X	X	X

6.5 Stato di applicazione del PIDP

In coerenza con quanto esposto il monitoraggio dovrà quindi avere come obiettivo principale quello della costruzione di un quadro chiaro ed esaustivo dello stato di conservazione dell'area protetta durante la fase di applicazione del PIDP, mettendo in evidenza l'efficacia della Direttiva.

Il monitoraggio, la valutazione e il rapporto sui risultati dovranno quindi:

- completare e/o aggiornare i dati distributivi, e strutturali necessari alla corretta valutazione dello stato di conservazione di specie e habitat
- verificare la correttezza delle previsioni e delle stime effettuate, gli effetti e l'efficacia delle azioni intraprese e quindi affinare le medesime anche attraverso l'elaborazione di azioni correttive;
- controllare e perfezionare l'applicazione del PDG, secondo i principi della gestione adattativa;
- monitorare l'evoluzione nel tempo della situazione indagata, facilitando il confronto dei dati e aggiornando continuamente il sistema informativo del SIC;
- costituire un supporto per le valutazioni delle incidenze di piani, progetti e interventi che potrebbero avere effetti negativi sulle specie, sugli habitat e sulla rete Natura 2000, a cui il Sito appartiene;
- facilitare la divulgazione e la comunicazione agli utilizzatori dei risultati delle indagini;
- costituire un supporto per la valutazione sull'uso corretto degli schemi delle deroghe.

Si ritiene in questa sede utile indicare un quadro di riepilogo delle azioni proposte nel Piano di Azione del PIDP, comprensivo degli indicatori relativi allo stato di avanzamento (Tabella 15).

Dal momento che si tratta di parametri specifici per ogni scheda d'azione, allo scopo di monitorare l'avanzamento delle previsioni del Piano nel suo complesso, in Tabella 16 vengono individuati appropriati indicatori generali di risultato, i quali possono essere misurati annualmente.

Tabella 15 - Riepilogo delle azioni del PIDP e relativi indicatori.

Azione		Indicatore di risultato
SCH01 IA_c	Miglioramento dello stato di conservazione e ripristino della connettività ecologica delle zone umide.	Presenza di acqua e profondità adeguata dello specchio d'acqua principale. Presenza di popolazioni vitali di specie indicatrici: *Triturus carnifex*, *Triturus alpestris apuanus* e *Triturus vulgaris meridionalis*
SCH02 IA_v	Miglioramento e recupero degli ambienti agricoli	N. ettari recuperati, Numero coppie territoriali - densità - indici di abbondanza.
SCH03 IA_c	Interventi pilota per la mitigazione dei danni da cinghiale alle colture ed agli habitat di pregio	Risorse economiche risparmiate nel risarcimento dei danni. Estensione in ettari degli habitat; n° e densità di specie floristiche di interesse conservazionistico e di specie guida per ciascun habitat.
SCH04 IA_c	Restocking delle popolazioni di *Alectoris rufa* e *Lepus europaeus*	Numero coppie territoriali - densità - indici di abbondanza.
SCH05 IA_c	Interventi pilota per la mitigazione dei danni da Lupo alle attività zootecniche	Risorse economiche risparmiate nel risarcimento dei danni. Numero di predazioni pre/post

Azione		Indicatore di risultato
SCH06 IA_v	Sfalci estensivi	Numero coppie territoriali - densità - indici di abbondanza. Estensione in ettari degli habitat; n° e densità di specie floristiche di interesse conservazionistico e di specie guida per ciascun habitat.
SCH07 IA_c	Diradamento selettivo delle specie legnose e delle specie "costruttrici" nemorali	Numero coppie territoriali – densità. Estensione in ettari degli habitat; n° e densità di specie floristiche di interesse conservazionistico e di specie guida per ciascun habitat.
SCH08 IA/RE	Diversificazione del paesaggio agrario e adozione di pratiche agricole biologiche (piani di miglioramento aziendale)	Numero di coppie nidificanti di *Lanius collurio* ed altre specie target.
SCH09 IA_c	Installazione di nidi e rifugi per la fauna (chirotteri, uccelli, riccio ecc ecc)	N. nidi posizionati, percentuale di occupazione dei nidi/cassetta.
SCH10 IA_c	Ripristino e/o realizzazione piccole aree umide e abbeveratoi	N. punti recuperati - realizzati, monitoraggio specie legate ad ambienti umidi.
SCH11 IA/MR	Conservazione di specie acquatiche rare e minacciate, con particolare riferimento alle popolazioni autoctone di trota fario mediterranea o appenninica (*Salmo ghigii*)	Valori quantitativi e di struttura di popolazione, specchio trofico, individuazione delle aree riproduttive, distribuzione della specie, incremento della specie, riduzione specie alloctone. Risultati analisi genetiche.
SCH12 IA/MR	Conservazione di specie acquatiche rare e minacciate, con particolare riferimento alle popolazioni autoctone di gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*)	Indici di abbondanza e struttura di popolazione, distribuzione della specie. Risultati analisi genetiche.
SCH13 IA_v	Riqualificazione allestimenti del Centro Ornitologico in loc. Vaccà all'interno della Foresta Demaniale Lerone (Comune di Arenzano)	N. visitatori/anno dopo la riqualificazione del Centro.
SCH14 IA_fs	Valorizzazione del patrimonio culturale e monumentale: interventi di restauro prospetti ex-area chiostro del complesso cistercense della Badia di Tiglieto (Comune di Tiglieto)	N. visitatori/anno dopo gli interventi di restauro di questa porzione del complesso monumentale cistercense.
SCH15 IA_fs	Realizzazione struttura polifunzionale destinata alla divulgazione/informazione ambientale e animazione locale presso la frazione di Stella Santa Giustina (Comune di Stella)	N. visitatori/anno dopo l'apertura della struttura.
SCH16 IA_fs	Realizzazione punto informativo e divulgativo presso la struttura ex scuola in frazione Piampaludo (Comune di Sassello)	N. visitatori/anno dopo l'apertura della struttura.
SCH17 IA_fs	Manutenzione ordinaria della rete escursionistica del Parco e delle connesse aree verdi attrezzate (*azione gestionale ricorrente*)	N. visitatori/anno in alcuni sentieri del Parco misurati attraverso gli eco-contatori.
SCH18 IA_fs	Gestione punti informativi e centri visita *(azione gestionale ricorrente*	N. ore di apertura/anno. N. visitatori/anno.
SCH19 IN/PD	Incentivazioni del pascolo regolamentato per il mantenimento della copertura erbacea nelle praterie	Aumento del successo riproduttivo delle specie target desumibile dai risultati ottenibili: numero di coppie, indici di abbondanza e valori di densità. Estensione in ettari degli habitat; n° e densità di specie floristiche di interesse conservazionistico e di specie guida per ciascun habitat.
SCH20 IN/PD	Prevenzione incendi	N. di incendi; superficie (ha) annualmente percorsa dal fuoco nel territorio protetto.
SCH21 IN/PD/IA	Buone pratiche e innovazione nella gestione forestale per lo sviluppo della filiera del bosco	N. imprese coinvolte.
SCH22 IN/PD	Sviluppo di un distretto della qualità dell'accoglienza attraverso la messa in rete delle strutture ricettive e dell'ospitalità diffusa nel comprensorio della Riviera e del Parco del Beigua	N. strutture coinvolte.
SCH23 IN/PD	Progetto Adesione alla Carta Europea del Turismo Sostebibile nelle Aree Protette	N. strutture coinvolte.
SCH24 IN/PD	Creazione di una "rete del mercato locale" finalizzato a promuovere le aziende agricole, i produttori agro-alimentari, gli esercizi commerciali e gli artigiani	N. aziende coinvolte. N. attività promozionali svolte. N. disciplinari di qualità sottoscritti.
SCH25 IN/PD	Progetto Beigua - turismo e sport outdoor	N. di partecipanti. N. di associazioni coinvolte. N. di km puliti. N. di posti letto occupati. N. di coperti prodotti.
SCH26 IN/PD	Creazione di una rete integrata di percorsi per mountain-bike – Beigua.net MTB	N. chilometri di percorsi attrezzati per la MTB.
SCH27 IN/PD	Azioni di sistema per la valorizzazione e messa in rete dei Geositi del Comprensorio del Beigua	N. punti di sosta attrezzati.
SCH28 IN/PD	Valorizzazione dei geositi presenti in loc. Marina Grande (Comune di Arenzano)	N. visitatori/anno.

Azione		Indicatore di risultato
SCH29 IN/PD	Valorizzazione dei geositi block stream e block field presenti nelle loc. Pianfretto e Torbiera del Laione (Comune di Sassello)	N. visitatori/anno.
SCH30 IN/PD	Valorizzazione del geosito denominato "Coralli fossili" in loc. La Maddalena" (Comune di Sassello)	N. visitatori/anno.
SCH31 PD	Realizzazione "Festival della Biodiversità" – iniziative ed eventi di animazione locale, divulgazione e didattica dedicati ai temi della tutela della biodiversità – Rete Natura 2000	N. partecipanti e N. visite connesse.
SCH32 PD	Progetti formativi per operatori del settore artigianale e dell'edilizia	N. persone coinvolte di cui giovani. N. di attività professionali nuove create. N. di posti di lavoro mantenuti.
SCH33 IA_fs	Riqualificazione e messa in sicurezza del sistema locale di rifugi e ripari presenti nel comprensorio del Beigua, collocati in aree funzionali alla fruizione della rete escursionistica	N. di strutture mantenute e messe in sicurezza.
SCH34 PD	Progetto formativo sullo sviluppo di professionalità all'interno della green economy	N. di utenti che concludono la formazione. N. posti lavoro creati dopo 6 mesi chiusura corso.
SCH35 PD	Programma annuale di educazione ambientale (*azione gestionale ricorrente*)	N. scuole coinvolte. N. classi coinvolte. N. studenti / studentesse coinvolti/e.
SCH36 PD/IN	Progetto relativo alla gestione della Segreteria Tecnica a supporto dei Sistemi di Gestione Ambientale attivati nel comprensorio della Riviera e del Parco del Beigua, con funzioni di regia e di raccordo anche per l'attuazione di progetti ed azioni comuni per il conseguimento di obiettivi di miglioramento ambientale a livello comprensoriale	N. Enti Pubblici coinvolti.
SCH37 MR	Monitoraggiodi rapaci diurni in migrazione	N. di individui osservati; indice di transito orario; fenologia temporale; fenologia per classi di età.
SCH38 MR	Monitoraggio avifauna nidificante	N. di coppie, indici di abbondanza e valori di densità.
SCH39 MR	Monitoraggio di *Alectoris rufa*	N. di coppie, indice cinegetico di abbondanza e valori di densità.
SCH40 MR	Monitoraggio avifauna mediante inanellamento a scopo scientifico	N. di individui, indici di abbondanza.
SCH41 MR	Monitoraggio Canis lupus	N. di individui, indici di abbondanza. Numero di istruttori formati.
SCH42 MR	Monitoraggio finalizzato alla verifica e alla localizzazione di habitat puntiformi	Habitat: estensione superficiale degli habitat; n° delle specie guida degli habitat igrofili; percentuale di presenza di specie antropogene. Specie floristiche: numero di specie caratteristiche (specie guida); numero stazioni
SCH43 MR	Monitoraggio specie target Insetti	N. di individui, indici di abbondanza, densità.
SCH44 MR	Caratterizzazione di Habitat e ricerche floristiche di specie della Direttiva 92/43/CEE	Estensione in ettari degli habitat; n° di specie floristiche di interesse conservazionistico; n° di specie guida per ciascun habitat.
SCH45 MR	Monitoraggio ittiologico di specie autoctone in Direttiva e di particolare interesse conservazionistico	Indici di abbondanza e struttura di popolazione, distribuzione delle specie. Risultati analisi genetiche.
SCH46 RE	Azioni per la conservazione della biodiversità attraverso l'attuazione di un progetto di sviluppo sostenibile destinato al recupero delle praterie (Piani Integrati di Pascolo)	N. aree recuperate.
SCH47 RE	Azioni inerenti la gestione delle foreste demaniali regionali affidate in concessione all'Ente Parco (F.D.R. Deiva, F.D.R. Lerone, F.D.R. Tiglieto) nei Comuni di Sassello, Arenzano, Cogoleto, Masone, Campo Ligure e Tiglieto	N. imprese coinvolte. N. ettari migliorati. Km di viabilità risistemati.
SCH48 RE	Accordi operativi finalizzati alla predisposizione di strumenti gestionali condivisi inerenti interventi ed azioni destinati al SIC Praglia - Pracaban - Monte Leco - Punta Martin (Comuni di Ceranesi e Campomorone)	N. progetti di interesse comune individuati. N. progetti realizzati in partenariato con l'Ente Parco
SCH49 RE/MR	Predisposizione linee guida per il miglioramento delle infrastrutture stradali integrate con i caratteri dei paesaggi e della rete ecologica locale.	N. copie Linee Guida distribuite. N. interventi di integrazione realizzati. Aumento o riduzione accessibilità (N. visitatori, flussi su strada/N° accessi mete).
SCH50 RE/IA	Rifunzionalizzazione della rete extraurbana: progetto pilota "Strada del Parco" (Comuni di Varazze, Stella, Cogoleto e Sassello)	N. amministrazioni coinvolte.

Azione		Indicatore di risultato
SCH51 IA_fs	Ristrutturazione edificio denominato Cascina Troia (F.D.R. Tiglieto) con destinazione a rifugio non custodito e sistemazione area di pertinenza con destinazione ad area di sosta attrezzata per l'escursionismo (Comune di Masone)	N. visitatori/anno dopo l'apertura della struttura.
SCH52 IA_fs	Allestimento area di sosta attrezzata per l'escursionismo con realizzazione struttura in legno con funzioni di riparo temporaneo per escursionisti in loc. La Cappelletta di Masone (Comune di Masone)	N. visitatori/anno dopo l'apertura della struttura.
SCH53 IA_fs	Riqualificazione percorsi escursionistici in Val Cerusa con realizzazione strutture e aree di sosta attrezzata con pannellistica informativa e interpretativa nelle frazioni di Fiorino e di Sambuco e nella loc. Passo del Faiallo (Comune di Genova – Municipio 7 Ponente)	N. visitatori/anno dopo gli interventi di riqualificazione dei percorsi escusionistici.
SCH54 IA_fs	Realizzazione strada di servizio e di collegamento nel tratto Passo del Faiallo – Case Tassara – Rifugio Argentea (Comune di Sassello)	N. visitatori dell'area e del Rifugio Argentea.
SCH55 IA_fs	Intervento di riqualificazione della rete sentieristica e delle percorrenze carrabili, nonché azioni per la valorizzazione escursionistica e ricreativa nelle aree di pertinenza del Consorzio Funghi di Sassello e del Consorzio funghi per la tutela del territorio e la conservazione del sottobosco di Sassello (Comune di Sassello)	N. ettari di aree boscate mantenute. N. km di sentieri/strade mantenute.
SCH56 IA_fs	Creazione di un sistema museale territoriale integrato con i complessi storico-monumentali presenti al fine di favorire la valorizzazione, la conoscenza e la promozione dei beni culturali del comprensorio (Comuni di Arenzano, Cogoleto, Varazze, Stella, Sassello, Urbe, Tiglieto, Rossiglione, Campo Ligure, Masone, Mele, Ge-Voltri)	N. strutture museali coinvolte.
SCH57 IA_fs	Consolidamento e implementazione del sistema locale delle "Fattorie Didattiche" a supporto delle attività di fruzione didattica e turistica del comprensorio (percorsi di educazione ambientale ed alimentare) in coerenza con gli obiettivi regionali di cui al "Progetto regionale delle fattorie didattiche: saperi a sapori della Liguria".	N. classi coinvolte.
SCH58 IA_fs	Allestimento sentiero tematico attrezzato Piampaludo – Monte Tarinè (Comune di Sassello)	N. visitatori/anno dopo la realizzazione del percorso escusionistico.
SCH59 IA_fs	Allestimento Punto Informativo del Parco presso la struttura ex scuola di Piampaludo (Comune di Sassello)	N. visitatori/anno dopo l'apertura del Punto Informativo.
SCH60 IA_fs	Riqualificazione "Riparo sotto roccia di Rocca Due Teste" compresa la sistemazione del percorso pedonale di accesso e della connessa segnaletica in frazione Alpicella (Comune di Varazze)	N. visitatori/anno dopo gli interventi di riqualificazione.
SCH61 IA_fs	Ristrutturazione edificio che ospita la "Mostra Archeologica permanente", il "Museo Contadino" ed altri spazi da dedicare alle attività di informazione, fruizione ed animazione locale in frazione Alpicella (Comune di Varazze)	N. visitatori/anno dopo gli interventi di riqualificazione.
SCH62 IA_fs	Riqualificazione strada Faie – Pratorotondo da dedicare a percorso di mountain bike (Comuni di Varazze e di Cogoleto)	N. visitatori/anno dopo gli interventi di riqualificazione.
SCH63 IA_fs	Integrazione e messa in opera segnaletica stradale e nuova pannellistica informativa sulla fruibilità del territorio protetto (Parco/SIC/ZPS) presso i centri cittadini, le stazioni ferroviarie e presso le località individuate come Porte del Parco Accessi e Poli/Mete nei Comuni di Arenzano, Cogoleto, Varazze, Stella, Sassello, Urbe, Tiglieto, Rossiglione, Campo Ligure, Masone, Mele, Ge-Voltri, Ceranesi, Campomorone	N. cartelli e pannelli collocati sul territorio.
SCH64 IA_fs	Realizzazione area di raccolta rifiuti/isola ecologica presso il centro cittadino (Comune di Tiglieto)	
SCH65 IA_fs	Riqualificazione percorso verde attrezzato in loc. Gargassino, compresa la messa in opera di struttura in legno e pannelli informativi destinati a promuovere la fruizione della Valle Gargassa (Comune di Rossiglione)	N. visitatori/anno dopo gli interventi di riqualificazione del percorso attrezzato.
SCH66 IA_fs	Riqualificazione del Punto Informativo presso il centro cittadino (Comune di Campo Ligure)	N. visitatori/anno dopo la riqualificazione dell'Ufficio IAT.

Azione		Indicatore di risultato
SCH67 IA_fs	Adeguamento percorsi destinati alla pratiche sportive outdoor (BEIGUA.Trek, nordic walking, trail-running, torrentismo, alpinismo, free-climbing, bouldering, orienteering, ippovia) con infrastrutturazione adeguata alle diverse discipline	N. percorsi attrezzati e mantenuti.
SCH68 IA_fs	Perfezionamento delle attività di comunicazione attraverso un sistema integrato, condiviso a livello di comprensorio, che preveda un utilizzo maggiormente coordinato dei diversi strumenti di informazione (siti web, social network, applicazioni per smartphone, pannelli informativi, guide, brochure, newsletter, attività con stampa, radio e TV) sfruttando le nuove tecnologie e la distribuzione dei punti di connessione free WiFi	N. Enti Pubblici coinvolti.

Tabella 16 - Indicatori generali di risultato.

Indicatore	Parametro descrittore	Dettagli
Aumento delle conoscenze botaniche e faunistiche	Percentuale di territorio indagata con conoscenze sufficienti (habitat, specie). Numero di stazioni di presenza specie di interesse. Numero aree campione esaminate.	Media tra le percentuali delle diverse azioni. Aree campione: rilievi fitosociologici, aree di saggio a terra, aree di saggio per conteggio individui specie.
Miglioramenti ambientali	Superficie oggetto di interventi	Interventi derivanti da schede IA, da schede IN e da attività dimostrative in schede PD (totale)
Efficacia meccanismi di incentivo	Numero domande di incentivo. Numero di incentivi concessi/domande.	
Turismo verde	Numero di presenze turistiche annuali. Numero passaggi sui sentieri.	Passaggi rilevati con sistemi automatici.
Informazione e divulgazione	Numero di incontri o eventi effettuati. Numero partecipanti.	

7 CONCLUSIONI

La lettura ed il confronto delle due tabelle di sintesi della presente Relazione Tabella 6 – "matrice di correlazione finale" (SEZIONE I) e Tabella 7 – Matrice di correlazione interventi PIDP/componenti ambientali potenzialmente interessate" (SEZIONE II), mettono in evidenza come il PIDP in valutazione, non generi impatti significativi sull'ambiente " (ai sensi dell'art. 6, comma c1 del D.Lgs n.152/2006). 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, 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 (Ambiti gestionali omogenei/Regolamento, Paino di azione, 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.