

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

RAPPORTO AMBIENTALE

5A1

GENNAIO 2025

Progetto urbanistico
arch. Giovanni Alifredi

Responsabile del procedimento
ing. Francesco Cecchini

Il Sindaco

Studio geologico e idraulico
dott. geol. Eugenio Zanella
ing. Livio Martina

Aggiornamento studio geologico
dott. geol. Stefano Sartini

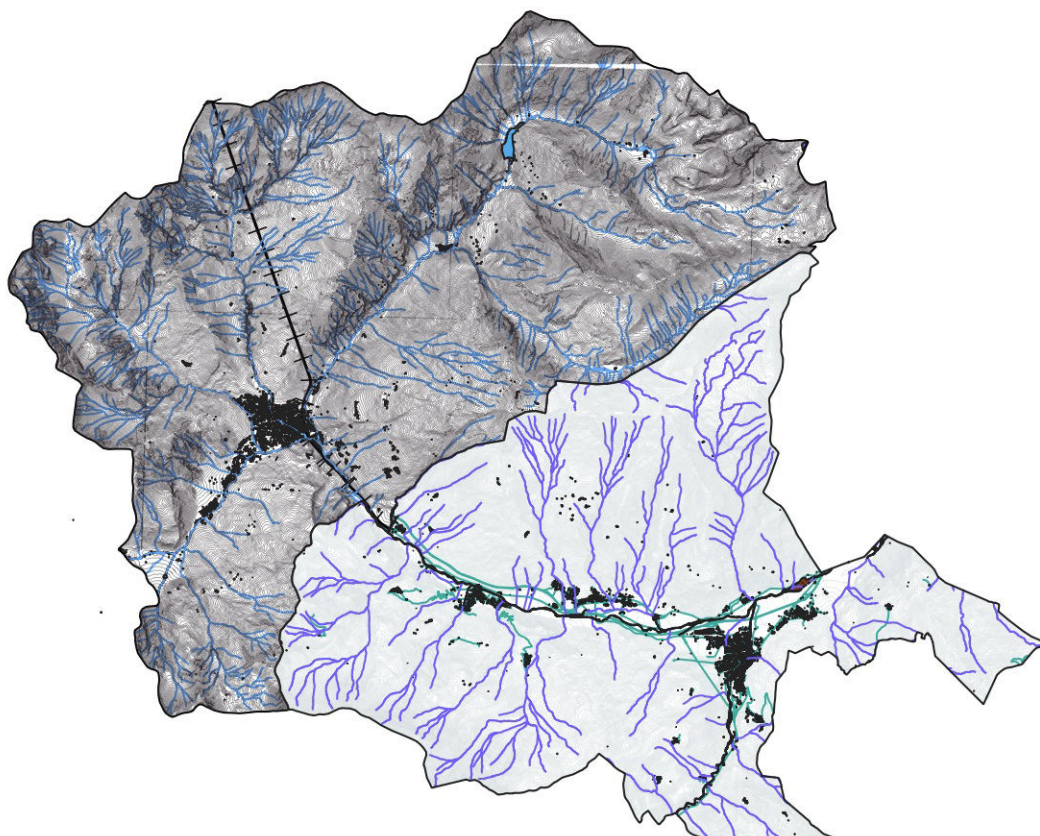
Il Segretario Comunale

PROPOSTA TECNICA DEL
PROGETTO PRELIMINARE
D.C.C. n. 2 del 22/04/2015

PROGETTO PRELIMINARE
D.C.C. n. 27 del 15/06/2021

PROPOSTA TECNICA DEL
PROGETTO DEFINITIVO
D.C.C. n. 30 del 21.12.2022

PROGETTO DEFINITIVO



Sommario

1	<u>PREMESSA</u>	4
2	<u>INTRODUZIONE</u>	5
2.1	OGGETTO E NATURA DELLA VAS	5
2.2	QUADRO NORMATIVO SPECIFICO DI RIFERIMENTO	6
2.3	PERCORSO INTEGRATO DI PRGC/VAS	9
2.4	COINVOLGIMENTO E PARTECIPAZIONE	9
3	<u>INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE</u>	11
4	<u>PRINCIPI GENERALI</u>	12
4.1	SCENARIO AMBIENTALE STRATEGICO	12
5	<u>RISULTANZE DELLA PRIMA FASE: SCOPING</u>	14
5.1	I CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE – CONTRIBUTI DEGLI ENTI IN MERITO AL PROCESSO DI VAS	14
6	<u>MODELLO CONOSCITIVO</u>	17
6.1	INDICATORI DELLO STATO AMBIENTALE	18
6.2	ANALISI SINTETICA DEI SERVIZI ECOSISTEMICI DEL TERRITORIO	21
6.3	STUDI ANALITICO - DESCRITTIVI DEI FENOMENI TERRITORIALI ATTRAVERSO APPROFONDIMENTI SETTORIALI, LETTERATURA E CONOSCENZA DEI LUOGHI.	29
6.4	ANALISI DEI FATTORI AMBIENTALI	33
7	<u>INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO, DEGLI INDIRIZZI PROGETTUALI, DELLE AZIONI STRATEGICHE E DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PRG – ANALISI DI COERENZA INTERNA</u>	46
8	<u>LE AZIONI DI PIANO E LE ALTERNATIVE</u>	57
8.1	IL PRGC DEL 1985 DOPO ADEGUAMENTO AL PAI DEL 2010	57
8.2	PRGC VIGENTE E NUOVO PIANO	58
8.3	LE ALTERNATIVE	59
8.4	POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	70
9	<u>VERIFICA DELLE INTERFERENZE CON SITI DI RETE NATURA 2000 – VALUTAZIONE DI INCIDENZA</u>	73
9.1	RIFERIMENTI NORMATIVI	75

9.2	LE AZIONI DEL PIANO REGOLATORE DI POTENZIALE INTERFERENZA CON LE ZSC	76
9.3	LE AREE POTENZIALMENTE INTERESSATE DALLE AZIONI DEL PIANO REGOLATORE	89
9.4	INCIDENZA POTENZIALE	93
<u>10</u>	<u>VERIFICHE TRANSFRONTALIERE</u>	<u>102</u>
<u>11</u>	<u>ANALISI DI COERENZA ESTERNA</u>	<u>103</u>
11.1	PIANO TERRITORIALE REGIONALE	103
11.2	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA CITTÀ METROPOLITANA	107
<u>12</u>	<u>COMPENSAZIONE AMBIENTALE</u>	<u>113</u>
<u>13</u>	<u>SISTEMA DI MONITORAGGIO DEL PRG</u>	<u>118</u>
<u>14</u>	<u>INTEGRAZIONI AL PROCESSO DI V.A.S. DOVUTE AL PARERE MOTIVATO DELL'O.T.C.</u>	<u>119</u>
<u>15</u>	<u>SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI</u>	<u>122</u>

1 Premessa

Affrontare una Valutazione Ambientale Strategica, significa recepire il concetto di sostenibilità quale elemento centrale e il riferimento di un modello, *nuovo* nella prassi in Italia, di pianificazione e programmazione. La sostenibilità, in quanto obiettivo di fondo, rappresenta anche il filo conduttore per rendere effettivi l'integrazione e il coordinamento tra tutti i settori e le scale di pianificazione e programmazione. E in ultimo ma non meno importante rappresenta uno strumento per un maggiore coinvolgimento della *società civile*.

In questo contesto generale, il recepimento della Direttiva 01/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, rappresenta un'opportunità per dare un impulso decisivo al nuovo modello di pianificazione e programmazione sostenibile. Un'occasione non semplice da cogliere, a cui si arriva attraverso il contributo, lo sforzo di tutti gli attori in gioco, a partire dalle Amministrazioni che hanno la responsabilità di decidere, ai cittadini, che hanno la responsabilità di adottare comportamenti coerenti in attuazione di quelle scelte.

Fino a oggi la Valutazione Ambientale è stata uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la riduzione dell'impatto di determinati progetti sull'ambiente (compito della Valutazione di Impatto Ambientale).

La Direttiva 01/42/CE (VAS) estende l'ambito di applicazione del concetto di Valutazione Ambientale preventiva ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi.

Pertanto la VAS è un procedimento che deve aiutare le Amministrazioni a verificare se le proprie opzioni di cambiamento e trasformazione vadano nella direzione corretta della sostenibilità ambientale, dove lo sviluppo sostenibile è inteso come:

“quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità”.

(Il Rapporto Brundtland 1987)

2 INTRODUZIONE

2.1 Oggetto e natura della VAS

Indirizzi e riferimenti

Il presente Rapporto Ambientale del nuovo Piano Regolatore di Bardonecchia precede la fase di adozione del Piano ed è redatta ai sensi dell'art. 5 e dell'allegato I della Direttiva europea 2001/42/CE sulla valutazione ambientale strategica, al D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., e conforme agli Indirizzi generali regionali per la valutazione ambientale di piani e programmi, deliberati con DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931, "D.lgs 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi"; Coerentemente a quanto riportato nella Direttiva europea e nel documento allegato al D.lgs 152/2006 del (allegato VI), tale Rapporto deve contenere i seguenti elementi:

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.
- e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Delineando come punto di partenza il quadro di riferimento del PRGC attraverso l'analisi del contesto ambientale in cui il Comune è situato e verificando le indicazioni e prescrizioni della pianificazione e programmazione di livello sovra comunale, il seguente Rapporto Ambientale ha l'obiettivo di individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale da perseguire durante il processo di pianificazione e nella successiva fase di attuazione. Inoltre comprende una sintesi non tecnica, che ne illustra i principali contenuti in modo sintetico e con linguaggio non tecnico.

Riferendosi ai piani territoriali sovraordinati (PTR, PPR e PTC2), il Rapporto Ambientale del PRGC indicherà:

- i. le modalità di recepimento e di adeguamento alle peculiarità del territorio comunale;
- ii. l'integrazione con gli obiettivi specifici di interesse locale;
- iii. la coerenza delle azioni e degli interventi di piano.

2.2 QUADRO NORMATIVO SPECIFICO DI RIFERIMENTO

Direttiva europea e quadro normativo italiano sulla VAS

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) viene introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, che per prima affronta la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, ponendosi come obiettivo quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi. Il fine della direttiva europea è di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi.

A livello italiano l'attuazione della Direttiva comunitaria ha seguito un percorso partito nel 2004 e conclusosi con la definizione specifica della disciplina del processo di valutazione ambientale di piani e programmi (VAS). Il primo passo si è compiuto con la Legge 308/2004 di "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia

ambientale e misure di diretta applicazione”, in essa, tra le altre disposizioni, è contenuto anche il riferimento all’attuazione della Direttiva 2001/42/CE.

Il D.lgs. 152/2006 (Testo Unico dell’ambiente) contiene gli adempimenti richiesti dalla legge 308/2004.

Approvato a fine legislatura nel maggio 2006, la sua entrata in vigore è stata più volte reiterata per volontà del successivo Governo di porre mano alla disciplina, disegnando un diverso assetto della materia, rispetto a come prefigurato dal testo approvato. Per tali motivi l’efficacia del decreto, per quanto riguarda la Parte Seconda che tratta delle procedure di Valutazione (VAS e VIA), è stata rinviata al 31.7.2007, data dalla quale è risultato operante fino all’emanazione del così detto 8 “decreto correttivo” D.lgs. 4/2008 entrato in vigore il 13.2.2008.

Il regime transitorio previsto nel termine di un anno concede lo spazio, per le regioni già dotate di una normativa sulla valutazione ambientale di piani e programmi, di porre mano ai propri disposti per definire un processo valutativo in linea con i principi della legislazione nazionale. In regione Piemonte la l.r. 40/1998 non è stata aggiornata e continua ad essere il riferimento anche per la Valutazione Ambientale Strategica. Su tale impianto per quanto riguarda la pianificazione urbanistica e territoriale la l.r. 3/2013, di modifica della LUR 56/77, introduce le modalità di integrazione procedurale tra gli iter di approvazione degli strumenti di pianificazione e il processo di VAS.

Alla luce dei riferimenti normativi sopraindicati, la Valutazione Ambientale Strategica introdotta dalla direttiva europea si pone come strumento per definire il bilancio degli impatti sull’ambiente conseguenti alla predisposizione e attuazione di un piano o un programma. Il processo di VAS rappresenta un supporto alla programmazione e alla pianificazione, permettendo di mediare le esigenze socioeconomiche delle comunità con la tutela delle risorse primarie del territorio e dell’ambiente e costituisce lo strumento attraverso il quale analizzare e orientare i contenuti e gli obiettivi delle politiche ambientali espressi ai vari livelli istituzionali verso ipotesi di programmazione e pianificazione in linea con i principi dello sviluppo sostenibile e con le azioni di salvaguardia dell’ambiente. Occorre pertanto definire un percorso integrato comune a quello di pianificazione che si esplica nella redazione del Rapporto Ambientale volto ad accompagnare il processo di piano.

Tale Rapporto individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l’attuazione del piano potrebbe avere sull’ambiente, nonché le ragioni alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano. Inoltre contiene le misure di mitigazione e compensazione e le informazioni per il monitoraggio delle azioni previste dal piano durante la sua attuazione.

Per concludere, il Rapporto comprende una sintesi non tecnica, che ne illustra i principali contenuti in modo sintetico e con linguaggio non tecnico, finalizzato alla divulgazione.

Direttive europee sulla partecipazione e sull’accesso del pubblico all’informazione ambientale

La Direttiva europea 2001/42/CE prevede la partecipazione attiva del pubblico in fase di elaborazione del piano. In particolare, richiede che la consultazione delle autorità con specifiche competenze ambientali e di settori del pubblico sulla proposta di piano e di Rapporto Ambientale avvenga prima che il piano stesso sia adottato.

Il processo di partecipazione costituisce quindi uno degli elementi centrali del processo di VAS essendo finalizzato alla formulazione quanto più possibile partecipata e consensuale dei contenuti degli strumenti di programmazione e pianificazione.

La condivisione riguarda principalmente il livello istituzionale (enti e organismi coinvolti nel processo di pianificazione) ed avviene mediante la strutturazione di momenti di confronto all'interno di un percorso specificatamente disciplinato (conferenze, tavoli concertativi, ecc.). Gli obblighi riguardano la consultazione delle autorità con competenze ambientali nella fase propedeutica alla stesura del piano e la successiva acquisizione di un loro parere una volta predisposto il piano e il relativo rapporto ambientale prima della sua adozione/approvazione.

Tali autorità corrispondono alle strutture degli enti e amministrazioni con competenze in materia ambientale che devono essere consultati in relazione alle tematiche e al livello di specificazione del piano proposto.

Il tema della partecipazione e dell'informazione ambientale è stato integrato successivamente alla Direttiva VAS con altri disposti comunitari, a partire dagli esiti della Convenzione di Aarhus, che ha come obiettivi: - garantire il diritto di accesso all'informazione ambientale detenuta dalle autorità pubbliche e le condizioni di base nonché le modalità pratiche per il suo esercizio (tempi, portata delle informazioni, limiti, gratuità dell'accesso) - garantire che l'informazione ambientale sia sistematicamente e progressivamente messa a disposizione del pubblico e diffusa.

Provvedimenti normativi e regolamentativi di riferimento

Il presente processo di Valutazione Ambientale Strategica si poggia sui seguenti riferimenti normativi e di indirizzo:

- Direttiva Europea 2001/42/CE, concernente la Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- D.Lgs 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed interpretative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152";
- D. Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69"
- DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931, "D.lgs 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale". Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione ambientale strategica di piani e programmi";
- DGR 22 febbraio 2010, n. 20-13359, Linee guida per la valutazione del rischio industriale nella pianificazione territoriale. Valutazione Ambientale Strategica (d.lgs. 152/2006 e DGR 12-8931 del 9/06/2008) e Rischio di incidente Rilevante (d.lgs. 334/1999 e d.m. 9 maggio 2001).
- Deliberazione della Giunta Regionale 12 gennaio 2015, n. 21-892, recante «*Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale"* (il testo aggiornato del documento è stato successivamente approvato con la Determinazione Dirigenziale 19 gennaio 2017, n. 31)
- Deliberazione della Giunta Regionale 29 febbraio 2016, n. 25-2977 recante "Disposizioni per l'integrazione della procedura di valutazione ambientale strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)
- D.P.G.R. 16 novembre 2001 n. 16/R, "Regolamento regionale recante: Disposizioni in materia di procedimento di valutazione d'incidenza".
- Legge Regionale 29 giugno 2009, n. 19 "Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità"

- L.R. 14 dicembre 1998, n. 40, "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione";
- Comunicato del P.G.R. 15 dicembre 2000, "L.R. 12.12.1998, n. 40 – Applicazione dell'art. 20 della LR 12.12.1998 n. 40 al processo formativo degli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica";
- Circolare P.G.R. del 13 gennaio 2003, n. 1/PET "Legge Regionale 14 dicembre 1998, n. 40 recante Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione - Linee guida per l'analisi di compatibilità ambientale applicata agli strumenti urbanistici comunali ai sensi dell'art. 20".

2.3 PERCORSO INTEGRATO DI PRGC/VAS

La Valutazione Ambientale Strategica costituisce lo strumento attraverso il quale analizzare e orientare i contenuti e gli obiettivi delle politiche ambientali verso ipotesi di programmazione e pianificazione in linea con i principi dello sviluppo sostenibile e con le azioni di salvaguardia dell'ambiente. Il processo di VAS si basa sull'organizzazione di una struttura valutativa, di tipo strategico, in grado di sostenere l'iter di formazione del Piano Regolatore per definire il bilancio degli impatti sull'ambiente conseguenti alla predisposizione del piano e soprattutto di compiere una verifica nel corso dello sviluppo di iniziative di trasformazione (territoriale ma anche normativa) che l'Amministrazione intende attuare prima che sia stata compiuta l'intera procedura di approvazione del nuovo Piano.

Il percorso di Valutazione Ambientale è stato progettato con la finalità di essere di supporto alle scelte del piano affiancando le componenti ambientali a quelle socioeconomiche e territoriali.

Si può quindi parlare di un accompagnamento alla pianificazione con lo scopo di filtrare le scelte attraverso un sistema valutativo che prevede quattro gradi di azione/ filtro: evitare > ridurre > mitigare > compensare.

A questa metodologia di riferimento si accompagnano altre due importanti azioni: (i) la verifica costante delle scelte con i contenuti prescrittivi e di indirizzo della pianificazione territoriale sovralocale (analisi di coerenza esterna); (ii) il confronto esterno all'Amministrazione con la cittadinanza, le associazioni, i gruppi di interesse (coinvolgimento e partecipazione).

2.4 COINVOLGIMENTO E PARTECIPAZIONE

La Direttiva 2001/42/CE prevede, in coerenza con i principi della trasparenza (articoli 6 e 9), il coinvolgimento delle autorità competenti in materia ambientale (articolo 6, comma 3) e del pubblico (art. 2, lettera "d"). Per quanto riguarda l'aspetto partecipativo è importante che avvenga durante tutto il percorso di progettazione fin dalle sue fasi iniziali.

Una buona Valutazione Strategica non si basa solamente sulla qualità del Rapporto Ambientale, prodotto comunque imprescindibile, ma deve prevedere un ampio e informato dibattito tra i diversi Attori territoriali. La consultazione degli attori nella fase di costruzione di piani e programmi e comunque prima della loro adozione, rappresenta infatti un aspetto chiave delle attività di VAS che deve accompagnare tutto il processo.

Sono in particolare invitati a intervenire e a dare il proprio contributo i soggetti competenti in materia ambientale (vale a dire le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute, per livello istituzionale, o con specifiche competenze settoriali che possono essere interessate dagli effetti del piano) e il pubblico (inteso sia come soggetti tecnici o con funzioni di gestione dei servizi che come singoli cittadini e loro associazioni, categorie di settore, organizzazioni e gruppi di varia natura).

I citati soggetti sono chiamati a partecipare a specifiche Conferenze di verifica e valutazione / Consultazioni, intese come momenti finalizzati ad acquisire elementi informativi, sul quadro attuale e sui limiti e le condizioni dello sviluppo sostenibile e, soprattutto, a raccogliere pareri e indicazioni sui contenuti della proposta di piano.

Prima Conferenza di Valutazione Trasparenza e accessibilità ai documenti

Fin dall'inizio del processo di Pianificazione/valutazione con l'approvazione da parte del Consiglio Comunale della Deliberazione Programmatica nel marzo 2011, il comune ha predisposto sul sito istituzionale una pagina web esclusivamente dedicata alla informazione del procedimento e alla pubblicazione dei relativi documenti.

Tale pagina è stata aggiornata con l'adozione della Proposta Tecnica del progetto preliminare e viene costantemente aggiornata sia per quanto riguarda la disponibilità di consultare e scaricare i documenti che riguardano il progetto di Piano e il processo di VAS, sia per l'informazione degli eventi e dei momenti di incontro organizzati.

Strumenti per facilitare la partecipazione e il coinvolgimento

Gli strumenti utilizzati per coadiuvare la partecipazione della cittadinanza espressa nelle sue varie componenti sono:

- la raccolta di tutte le istanze che negli ultimi anni cittadini ed enti hanno inoltrato all'Amministrazione nell'ambito dei contenuti regolati dal Piano Regolatore;
- la messa a disposizione nel sito web dedicato al nuovo Piano di uno spazio di dialogo diretto con un forum in cui, previa registrazione, chi desidera può segnalare osservazioni di carattere generale, commenti sui documenti pubblicati o sugli incontri fatti, proposte;
- incontri aperti per la presentazione delle linee guida, obiettivi e criteri del nuovo piano;
- incontri rivolti espressamente ai residenti delle frazioni, finalizzati a percepire le singole istanze, problematiche e proposte di queste importanti realtà territoriali.

Al fine di facilitare la comprensione dei programmi del Piano Regolatore anche per chi non è abituato alla lettura dei documenti tecnici che caratterizzano la disciplina, sono stati adottati dei sistemi rappresentativi di semplice e immediata riconoscibilità geografica.

In particolare sono state tradotte le informazioni tecniche in schemi di facile lettura e in modellazioni del territorio che si basano su la piattaforma di Google earth.

Inoltre per il fondamentale tema del terzo accesso è stato prodotto un rilievo attraverso laser scanner terrestre che ha permesso di prefigurare la nuova infrastruttura in un modello virtuale fotorealistico (si rimanda per approfondimenti al paragrafo sulla valutazione delle alternative)

3 Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale

Con l'avvio del procedimento di VAS del Piano Regolatore si è individuato:

- Autorità proponente: Comune di Bardonecchia – Consiglio Comunale, referente Ass. urbanistica
- Autorità procedente: Comune di Bardonecchia – Ufficio tecnico Urbanistica,
- Autorità competente: Comune di Bardonecchia – organo tecnico comunale – Consorzio Forestale Alta Val Susa

Inoltre sono individuati i seguenti soggetti competenti in materia ambientale:

Azienda Sanitaria Locale – Servizio Igiene e Sanità Pubblica;

- Agenzia Regionale Protezione Ambiente – A.R.P.A. Piemonte;

- Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Piemonte;

- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici del Piemonte;

- Soprintendenza per il Patrimonio Storico Artistico e Demoetnoantropologico del Piemonte;

- Regione Piemonte – Settore Valutazione Piani e Programmi (referente per tutti i settori);

- Provincia di Torino – Area funzionale del Territorio (referente per tutti i settori);

- Corpo Forestale dello Stato.

Sono stati individuati quali soggetti interessati i seguenti:

- Comuni Confinanti :

Oulx

Exilles

Salbertrand

- Comunità Montana Val Susa e Val Sangone

Associazioni Ambientaliste presenti sul territorio e riconosciute a livello nazionale dal Ministero:

- Legambiente;
- WWF Piemonte;

4 Principi generali

4.1 Scenario ambientale strategico

La Valutazione Ambientale Strategica, oltre ad essere una tecnica di verifica di compatibilità e sostenibilità ambientale dei Piani / Programmi di fatto può contenere le strategie ambientali per lo sviluppo territoriale locale.

Si può cioè sostenere che la verifica di compatibilità ambientale di un'azione con effetti territoriali può essere condotta con efficacia se si ha uno scenario ambientale strategico di riferimento che la *comunità* costruisce come scenario di sviluppo e miglioramento dei caratteri eco-sistemici specifici e complessivi. La VAS di un nuovo Piano Regolatore Generale può diventare un primo passaggio verso tale obiettivo.

I passaggi per arrivare alla costruzione di tale quadro ambientale di riferimento sono (i) la definizione degli obiettivi generali, (ii) la conoscenza dello stato in atto, (iii) la previsione dei risultati che si intendono raggiungere, (iv) l'indicazione gli strumenti e le azioni volte al raggiungimento dei risultati.

4.1.1 La componente ecologica del territorio quale elemento centrale della pianificazione

Una delle opportunità che il processo di valutazione ambientale inserisce nella pratica di pianificazione è quella di poter considerare il valore ecologico del territorio come componente essenziale della progettazione. Il territorio non urbanizzato, la sua dimensione ecosistemica, non è solo più un elemento di tutela e salvaguardia, ma entra attivamente nel processo decisionale che porta alla definizione delle scelte urbanistiche.

4.1.2 La valutazione della qualità ambientale

Affinchè il principio sopra descritto (la centralità della componente ambientale) diventi una prassi concreta e non solo un enunciato teorico, è necessario costruire delle procedure di valutazione dei valori eco sistemici che siano efficaci e abbiano una coerenza in tutte le fasi di valutazione. Alla base c'è la costruzione di un modello conoscitivo che permetta di *misurare e* attribuire valori di qualità ambientale al territorio comunale e possa effettuare operazioni di simulazione in caso di interventi che condizionano l'uso del suolo. Lo scopo è di avere dati ambientali elaborati e resi confrontabili per riflessioni sul grado di raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale enunciati, sulla distanza o vicinanza dallo scenario ambientale prefigurato. Questa fase può essere messa in atto nel corso del processo di valutazione di un PRG.

Il supporto tecnico è l'utilizzo di sistemi geografici informativi (GIS) e la realizzazione di una banca dati territoriali georeferenziata, compatibile con i sistemi cartografici regionali.

4.1.3 Compensare

Per quanto riguarda l'analisi delle scelte che il Piano intende fare e delle relative ricadute sul valore ambientale del territorio, il processo di controllo della VAS introduce un sistema valutativo che prevede quattro gradi di azione/filtro: evitare → ridurre → mitigare → compensare.

Ogni azione di pianificazione dovrebbe innanzitutto **evitare** gli effetti negativi. Se ciò non risultasse possibile, è necessario comunque adottare le soluzioni che **minimizzano** le conseguenze negative sull'ambiente ed ottimizzano i risultati in termini di compatibilità ambientale. Per gli impatti negativi residui è opportuno prevedere misure di **mitigazione** che ne attenuino od eliminino gli effetti. Nel caso le azioni precedenti non siano risolutive, come ultimo approccio in questo processo virtuoso, che ha come obiettivo il miglioramento o il mantenimento del valore ambientale complessivo del territorio, si individua lo strumento della **compensazione** ambientale. La compensazione ambientale, diversa da quella urbanistica, risulta quindi lo strumento finale di un percorso progettuale che ha verificato tutti gli *step* sopra elencati.

4.1.4 Bilanciare

Il processo di valutazione deve contenere, parallelamente agli obiettivi di tutela e valorizzazione dell'ambiente naturale, anche una riflessione sugli effetti del Piano sulle componenti sociali ed economiche del territorio. Il delicato **bilanciamento e conciliazione** di queste pressioni è l'obiettivo strategico di uno sviluppo che si vuole sostenibile. Quindi quando parliamo di effetti negativi sull'ambiente non evitabili, significa che le soluzioni alternative (anche la soluzione *zero*) con minore impatto negativo sull'ambiente, non hanno sufficiente efficacia per lo sviluppo socio economico.

5 RISULTANZE DELLA PRIMA FASE: SCOPING

5.1 I Conferenza di copianificazione – contributi degli enti in merito al processo di VAS

Contributo Regione

Il documento della Regione, *Direzione Ambiente, governo e Tutela del territorio* (prot. 241332017 del 16/10/2017), in merito alla fase di scoping concorda con i modelli metodologici proposti e indica alcune tematiche che devono essere affrontate nel rapporto ambientale. Si riporta in sintesi la conclusione del parere.

“A seguito dell’analisi della documentazione inviata dall’Amministrazione comunale, si ritiene che le informazioni che si intendono inserire nel Rapporto Ambientale siano adeguate e soddisfacenti, così pure si condivide l’impostazione metodologica individuata. Nei paragrafi precedenti della presente nota sono state indicate alcune osservazioni al fine di porre l’accento sulle questioni più rilevanti e di ottimizzare le analisi e le valutazioni.

Il livello di dettaglio del Documento Programmatico, che descrive solamente gli obiettivi e le azioni senza indicare localizzazioni, non consente di fare specificazioni di dettaglio sulle caratteristiche ambientali delle aree interessate da trasformazioni di destinazione d’uso.

Nella stesura del Rapporto Ambientale si raccomanda una descrizione chiara e dettagliata delle singole aree interessate dalle trasformazioni urbanistiche.

Per gli approfondimenti tematici sulle varie componenti ambientali in allegato alla presente nota vengono forniti gli indirizzi generali per la stesura del Rapporto Ambientale.

Le considerazioni generali e puntuali espresse nei precedenti paragrafi sono riferimento da approfondire e calibrare nell’ambito delle valutazioni che dovranno essere svolte per la predisposizione del Rapporto Ambientale; a tal fine si comunica la disponibilità dell’OTR a partecipare a incontri tecnici, promossi dall’Amministrazione comunale, finalizzati ad approfondire le indicazioni fornite nei paragrafi precedenti.

In sintesi si ricorda che il Rapporto Ambientale dovrà fornire:

- le informazioni elencate nell’Allegato VI del D.Lgs. n. 4/08 ed essere redatto secondo le indicazioni metodologiche, le informazioni e i suggerimenti forniti;
- i contenuti forniti nell’Allegato a tale parere, opportunamente calibrati in relazione alle specificità del Comune e alle previsioni del Piano;
- tavole rappresentative dell’intero territorio comunale con l’evidenziazione di tutte le invarianti presenti che complessivamente condizionano le trasformazioni dell’utilizzo del suolo, da un’adeguata rappresentazione cartografica delle previsioni del piano e da un’altrettanta completa documentazione fotografica delle aree interessate dagli interventi proposti e del contesto territoriale su cui il piano stesso interviene nonché da schede degli interventi che favoriscano la comprensione delle trasformazioni indotte;

e dovrà essere corredato da:

- programma di monitoraggio;
- sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale;

- relazione che evidenzia e descrive come il processo di valutazione abbia influito sulla formazione della Revisione Generale (Relazione preliminare alla Dichiarazione di sintesi), che dovrà contenere in copia i contributi acquisiti da parte dei soggetti consultati, nonché essere integrata nelle successive fasi di definizione delle analisi e delle scelte”.

Contributo ARPA

Il documento dell'ARPA, Dipartimento Territoriale Piemonte Nord Ovest (cod. F06_2017_02451_002 del 22/02/2017) mette in evidenza come pur nella necessaria non definizione localizzativa delle trasformazioni previste, si trovi rispondenza nel quadro degli obiettivi che indirizzano le strategie del Piano regolatore.

Viene richiesto un approfondimento in merito alle aree ZSC Bardonecchia -Val Fredda e Les Arnauds;

Si richiede di approfondire i nuovi interventi di viabilità, per quanto riguarda i possibili effetti ambientali e paesaggistici.

Inoltre viene proposta uno schema di tematiche da affrontare che si sintetizzano in questi punti.

- 1) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani e programmi.
- 2) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma.
- 3) Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.
- 4) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica.
- 5) Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano o programma e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale.
- 6) Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come e stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste.
- 7) Possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.
- 8) Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma.
- 9) Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.

Contributo ASL

Il contributo in fase di scoping dell'ASL mette in evidenza alcune tematiche importanti che il Piano Regolatore deve affrontare e valutare all'interno del Rapporto Ambientale.

La predisposizione del Rapporto Ambientale deve prendere in considerazione alcuni aspetti potenzialmente legati a quelle scelte urbanistiche che potrebbero avere delle ricadute sulla salute della popolazione, intendendo per salute lo stato di benessere fisico, psichico e sociale e non solo semplice assenza di malattie.

Di seguito si evidenziano alcuni aspetti di natura igienico sanitaria meritevoli di adeguata considerazione e di specifici approfondimenti da valutare all'interno del RA:

- . valutazione dell'incremento abitativo, sia riferito alla prima casa che turistico;
- . studio demografico e analisi dei bisogni e delle infrastrutture (utenze e reti, servizi per l'infanzia, viabilità e trasporti ecc.)
- . possibili impatti significativi sul suolo, aria e acqua;
- . zone agricole e insediamenti di tipo produttivo (definizione preliminare del tipo di vincoli e degli insediamenti ammessi: industrie insalubri, allevamenti animali ecc.)
- . gestione dei rifiuti;
- . zone di rispetto cimiteriale;
- . aggiornamento della zonizzazione acustica del territorio;
- . miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici esistenti e di nuova costruzione anche alla luce delle disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia;
- . prevenzione radiazioni non ionizzanti;
- . amianto (mappatura di edifici con presenza di amianto e monitoraggio di bonifica e messa in sicurezza, eventuale presenza di amianto nel suolo ecc) o gas radon (eventuali studi già condotti, analisi negli edifici pubblici o aperti al pubblico, misure per le nuove costruzioni ecc)
- . le misure previste per impedire, ridurre o compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti ambientali;
- . piano dell'illuminamento e inquinamento luminoso.

6 MODELLO CONOSCITIVO

Per la pluralità di aspetti da considerare, si propone di costruire il quadro territoriale e ambientale di Bardonecchia attraverso tre strumenti conoscitivi e descrittivi dei fenomeni e dei processi che interessano il territorio. In tale modo si hanno diverse prospettive per analizzare e descrivere la geografia territoriale del comune.

Gli strumenti conoscitivi utilizzati sono:

1. l'analisi dello stato ambientale attraverso un set di indicatori che siano in grado di misurare i principali fenomeni territoriali
2. l'analisi sintetica dei servizi ecosistemici del territorio non antropizzato attraverso modello GIS
3. studi analitico - descrittivi dei fenomeni territoriali attraverso approfondimenti settoriali, letteratura e conoscenza dei luoghi.

1. L'analisi dello stato ambientale attraverso un set di indicatori ha tre obiettivi fondamentali (i) fornire una fotografia delle principali componenti ambientali e socio-economiche con la lettura di dati numerici; (ii) confrontare e valutare le ipotesi di trasformazione attraverso le previsioni di influenza sui dati numerici; (iii) impostare il piano di monitoraggio del PRG.

2. Il modello GIS è uno strumento che ha lo scopo di permettere una valutazione del patrimonio ecosistemico del territorio non urbanizzato di Bardonecchia attraverso i caratteri biotici e il contesto delle unità d'uso del suolo, di fare un confronto delle alternative di progetto e di fare una valutazione complessiva degli effetti delle scelte del piano, di definire le risposte di riparazione compensativa al fine di non squilibrare il valore ecosistemico complessivo. È necessario che il modello conoscitivo si basi su un procedimento di analisi facilmente adattabile al mutarsi delle situazioni territoriali, gestibile e aggiornabile dall'ufficio di piano in fase di attuazione e monitoraggio. Non solo un risultato di analisi, ma anche un modello ripetibile e adeguabile a situazioni diverse. L'obiettivo è quindi duplice: (i) costituire uno strumento di analisi del territorio utile alle varie fasi della programmazione-pianificazione e della valutazione di grandi opere, una conoscenza che deriva non semplicemente da una raccolta di dati ambientali e geografici, ma da una elaborazione critica di questi dati (progettualità); (ii) definire un percorso metodologico aggiornabile e gestibile in fase di attuazione del Piano.

3. Infine è opportuno condurre una serie di analisi aventi lo scopo di approfondire alcuni temi ritenuti importanti, di cogliere quegli aspetti che gli altri strumenti non intercettano, di disegnare un quadro sintetico complessivo.

6.1 Indicatori dello stato ambientale

La scelta del set di indicatori ha come linea guida la rispondenza agli obiettivi sopra citati:

- capacità di descrivere le principali componenti ambientali e socio-economiche;
- capacità di confrontare e valutare le ipotesi di trasformazione
- capacità di descrivere l'evoluzione di alcune dinamiche territoriali funzionale al Piano di Monitoraggio.

Occuparsi di indicatori e di indici in sede applicativa e a fini di gestione per gli apparati tecnici del Comune, occorre prestare grande attenzione all'efficienza degli strumenti che si intendono adottare. In letteratura si dispone ormai di un'ampia gamma di modelli e di indici, ma bisogna anche tenere presente che buona parte di essi non è proponibile nella normale attività di pianificazione degli enti locali, proprio per la difficoltà del reperimento dei dati sia in termini di tempo, sia in termini di risorse economiche. Né va dimenticato che gli indici ambientali per la pianificazione non sono utilizzati solo alla conclusione del processo di piano, ma devono servire per un costante monitoraggio durante tutto il periodo di validità del Piano: l'efficacia di un indice risiede sostanzialmente sul costo e semplicità del suo utilizzo in sede di monitoraggio. Se in ambito scientifico si possono sperimentare indici molto complessi e di costosa applicazione o di costoso rilevamento, nelle applicazioni in ambito di attività di governo della pubblica amministrazione occorre calibrare lo strumento tecnico e dell'informazione in relazione all'esigenza di fornire un quadro informativo, il cui scopo è di orientare le scelte del decisore pubblico nell'ambito di processi decisionali di tipo negoziale.

Ciò significa che è necessario fornire strumenti gestibili dalle risorse comunali e trovare indicatori che si adattino.

Nel progettare un indice per la pianificazione del territorio bisogna tenere conto che esso è inscindibilmente connesso ad un data base georeferenziato, che va tenuto aggiornato con una certa cadenza, proprio per consentire l'operazione di monitoraggio: vi è dunque, nel progetto dell'indice, un problema di ottimizzazione che si traduce nella minimizzazione dell'onere rappresentato dall'aggiornamento.

La tabella seguente riporta tutti gli indicatori di analisi, valutazione e monitoraggio che sono stati utilizzati nel presente Rapporto Ambientale. Sono distinti in base alla risposta agli obiettivi che hanno indirizzato il Piano Regolatore, già espressi nella proposta tecnica del progetto preliminare. Proprio per i criteri di sostenibilità dei costi di monitoraggio, il set di indicatori dovrà rappresentare un elenco ragionato di indicatori che cercherà di coprire tutta la gamma delle **componenti ambientali e sociali** ritenute importanti al fine di una valutazione e controllo ambientale del Piano e della sua successiva attuazione. La scelta sarà fatta quindi in base agli effetti principali che il Piano presumibilmente produrrà. Inoltre gli indicatori saranno preferibilmente misurabili, evitando l'utilizzo di indicatori di tipo qualitativo, per rendere più oggettiva possibile la lettura.

Avremo due tipologie di indicatori, *indicatori di stato* che daranno la descrizione della situazione in atto, *indicatori di processo* che descrivono il trend del fenomeno.

Ogni indicatore verrà classificato in base al modello DPSIR, che definisce le interazioni fra società e ambiente, indicando quelli che descrivono le attività e processi antropici (DETERMINANTI), gli indicatori che descrivono gli elementi che esercitano interferenze sull'ambiente (PRESSIONI), gli indicatori che descrivono gli elementi dell'ambiente stesso (STATO), gli indicatori che descrivono una variazione di qualità ambientale (IMPATTO), gli indicatori che descrivono le azioni conseguenti (RISPOSTE).

Inoltre la tabella riporta in quale fase il Rapporto Ambientale utilizza i singoli indicatori:

- indicatori di contesto (c): finalizzati alla costruzione del quadro conoscitivo del rapporto ambientale;
- indicatori di processo (pr): finalizzati alla costruzione del quadro evolutivo per il monitoraggio.

CODICE OBIETTIVO	OBIETTIVO	INDICATORE	CODICE indicatore	AMBITO	TIPO INDICATORE	VALORE INIZIALE A PRGC ADOTTATO	VALORE di monitoraggio data	VALORE DI PIANO	FONTE DATI	Riferimento database	UNITA' TERRITORIALE DI ANALISI
1.a QUALITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA – TUTELA DEL TERRITORIO	a) Valorizzare la componente ecologica del territorio	Valore Servizi Ecosistemici, superfici equivalenti (mq)	1	1	a	a			Comune		Comune
		Variazione del valore dei Servizi Ecosistemici, superfici equivalenti (mq)	2	1	a	p			Comune		Comune
		Interventi di riqualificazione (mq)	3	2	b	p			Comune		Comune
		Interventi su componenti paesaggistiche (strade panoramiche, itinerari turistici, verde, architettura militare...)	4	2	c	p			Comune		Comune
	b) Valorizzazione del territorio anche finalizzata ad un turismo dolce	numero interventi su rete sentieristica	5	2	c	p			Comune		Comune
		Numero posti letto (rifugi, bivacchi, Posti Tappa) (n.)	6	2	c	p			Comune		Comune
		Realizzazione percorsi non veicolari urbani (mi)	7	3	e	p			Comune		Comune
		Schede di Cronoprogramma vincolate (n.)	8	2	e	c	p		Comune		Comune
	c) Tutela e valorizzazione delle risorse naturali	Interventi riassetto territoriale (€)	9	2	e	p			Comune		Comune
		Impermeabilizzazione suoli (mq)	10	2	a	p			Comune		Comune
		Piano gestione pascoli (n)	11	2	e	c			Comune		Comune
		Percentuale pascoli gestiti (%)	12	2	e	p			Comune		Comune
	d) Tutela e valorizzazione patrimonio storico – architettonico, rurale, militare	Interventi su edifici tradizionali (n.)	13	2	c	a	p		Comune		Comune
		Attività agricole (n.)	14	3	d	c	p		Comune		Comune
2. LA BARDONECCHIA COSTRUITA: QUALITÀ URBANA DIFFUSA E VALORIZZAZIONE DELLE POTENZIALITÀ INTERNE	a) Potenziamento dell'offerta delle abitazioni della prima casa	Realizzazione alloggi prima casa	15	3	a	p			Comune		Comune
	b) Patrimonio edilizio esistente: valorizzazione, recupero e riconversione	Interventi di riqualificazione energetica (n.)	16	3	a	p			Comune		Comune
		Interventi riqualificazione spazi pubblici, urbanizzazione - ambiti storici (n.)	17	3	a	p			Comune		Comune
		Nuove aree verdi (mq)	18	2	f	p			Comune		Comune
	c) Nuova offerta di spazi pubblici e riqualificazione spazi urbani										
		Nuovi parcheggi pubblici (mq)	19	3	a	p			Comune		Comune
	d) Individuazione aree a specifica destinazione artigianale e riqualificazione di quelle esistenti	Monitoraggio esigenze attività: richieste spazi artigianali (n.)	20	3	b	p			Comune		Comune
3. VOCAZIONE TURISTICA DELLA CITTÀ 4. LE INFRASTRUTTURE E LA MOBILITÀ	a) Valorizzazione delle infrastrutture di comunicazione	Numero posti letto attività paralberghiere	21	4	c	a	p		Comune		Comune
		Numero posti letto attività alberghiere	22	4	c	c	p		Comune		Comune
		Attuazione aree SLc (mq)	23	3	e	p			Comune		Comune

6.2 Analisi sintetica dei servizi ecosistemici del territorio

Introduzione

La presente Valutazione Ambientale Strategica ha posto in primo piano l'attenzione ai valori ecosistemici del territorio, nella convinzione che le trasformazioni del suolo previste da uno strumento urbanistico generale incidano principalmente su tale componente e in modo ovviamente irreversibile. La maggiore attenzione di questi anni al consumo di suolo, riscontrabile sia nel dibattito culturale e disciplinare, sia negli approcci progettuali della pianificazione, sia negli obiettivi del legislatore, trova pochi strumenti applicativi volti a ripristinare i valori compromessi.

In questo lavoro di valutazione viene utilizzato un modello che fornisce una modellazione della qualità ecosistemica del territorio non urbanizzato e permette un confronto tra valori sintetici. La finalità è di fare una valutazione complessiva degli effetti delle scelte del piano, di definire le risposte di riparazione compensativa al fine di non squilibrare il valore ecosistemico complessivo.

Tale valutazione, che non può ritenersi comprensiva della complessità degli elementi ecosistemici, è comunque importante perché tiene in considerazione non solo l'uso del suolo e la sua estensione, ma anche il valore e la funzione di ogni sistema di copertura.

Il concetto di riferimento è quello dei servizi ecosistemici: la capacità degli ecosistemi di fornire beni e servizi che soddisfano direttamente o indirettamente i bisogni della comunità antropica.

Il *modello conoscitivo* ideato si basa su un procedimento di analisi facilmente adattabile al mutarsi delle situazioni territoriali, gestibile e aggiornabile dall'ufficio di piano in fase di attuazione e monitoraggio. Non è solo un risultato di analisi, ma anche un modello ripetibile e adeguabile a situazioni diverse. Tale modello deve fornire procedure e strumenti che permettano di affrontare le seguenti azioni: (i) descrivere con valori sintetici e confrontabili il territorio non urbanizzato in base alla qualità ecosistemica espressa dalla copertura del suolo e modellare le relazioni tra gli ecosistemi in modo da rappresentare le relazioni trofiche e funzionali che avvengono tra biotopi sulla base di interazioni spaziali; (ii) effettuare simulazioni e previsioni degli effetti che trasformazioni d'uso del suolo previste dal Piano potrebbero avere sul valore ecosistemico dei contesti interessati, anche con la finalità di confrontare alternative diverse, (iii) dare degli strumenti equilibrati per il calcolo delle compensazioni ambientali dovute agli impatti ambientali non mitigabili e residui, cioè definire la qualità e quantità della riparazione compensativa necessaria per riportare i valori ecosistemici a uno stato desiderabile, o quantomeno esistente prima del piano.

L'idea è di introdurre il concetto di servizio ecosistemico del territorio nella pratica di valutazione ambientale strategica, inteso come quel particolare servizio che le risorse ambientali possono essere in grado di fornire alla comunità locale, ma non solo. Fra i compiti della valutazione del piano c'è infatti anche quello di mettere a disposizione dell'Amministrazione di strumenti operativi avanzati e innovativi con basso costo applicativo, in grado di controllare i riflessi delle scelte contenute nel piano sulla capacità degli ecosistemi di produrre un cosiddetto servizio ambientale ai contesti antropizzati.

In pratica l'obiettivo è di utilizzare uno strumento che sia in grado di rendere operativi gli obiettivi di sviluppo sostenibile e gli indirizzi di tutela ambientale: i servizi ecosistemici costituiscono un legame imprescindibile e bidirezionale tra l'uomo e i sistemi ecologici. Le decisioni in merito alla pianificazione del territorio influenzano e possono modificare irreversibilmente strutture e processi degli ecosistemi.

Alla base del lavoro c'è la volontà di utilizzare e sfruttare le potenzialità dei sistemi territoriali informatizzati (SIT) attraverso l'evoluzione di un GIS (geographic information system) che permetta tali elaborazioni con procedure semiautomatiche (oggetto del servizio richiesto al fornitore).

Se il Sistema Geografico Informatizzato è lo strumento tecnico, la definizione dell'indicatore delle funzioni ecosistemiche diventa il operazione **cardine** della fase valutativa.

L'obiettivo è di sintetizzare in un valore le principali funzioni ecosistemiche dell'ambiente naturale e modellare le iterazioni che queste hanno tra loro.

Possiamo definire il valore ecosistemico di ogni singola porzione di territorio, traducibile nei servizi che un dato territorio è in grado di fornire alla comunità antropica, come funzione dei seguenti aspetti: della tipologia di copertura del suolo, dell'estensione, del valore di naturalità delle aree confinanti, del contesto territoriale in cui è inserita, della presenza o vicinanza di eventi che ne variano il valore (+/-), della presenza particolare di fauna o flora (corridoi ecologici, habitat,..). Gli stessi aspetti paesaggistici, che sono anche il risultato delle componenti ambientali sopra considerate, possono assumere un particolare valore che si esprime nell'area in questione (in questo senso la carta della sensibilità paesaggistica prevista dalla legge regionale lombarda o il piano paesistico regionale piemontese, possono essere integrati all'interno del processo di valutazione del piano). Un'altra valenza da considerare è la partecipazione dell'area di analisi ad un ecosistema più complesso già individuato e protetto da strumenti specifici (zone interne a parchi, SIC, ZPS, ..).

La valutazione ponderata dei servizi ecosistemici

Uno degli aspetti di maggiore delicatezza nello sviluppo del modello è l'attribuzione del valore iniziale, in relazione alla tipologia di copertura, ai singoli tasselli che compongono il territorio di Bardonecchia. Se infatti la teoria ecologica di riferimento è quella dei servizi ecosistemici, la traduzione di tali concetti è una procedura che ha dei risvolti non solo tecnico – scientifici. Peraltro non risulta corretto l'utilizzo di indicatori presi da progetti e studi sperimentati: sia perché è difficile trovare applicati questi concetti ad una scala di dettaglio quale quella tipica dei piani di governo del territorio, sia perché a livello locale non funzionano le generalizzazioni utilizzate a scale territoriali vaste che non considerano la tipicità, le valenze, le opportunità locali.

Al fine di sciogliere tale nodo, con l'obiettivo di limitare il grado di discrezionalità del valutatore e contemporaneamente percepire le valenze del territorio in oggetto attraverso una valutazione non avulsa dalla conoscenza specifica, si opera utilizzando il sistema Analytic Hierarchy Process, tecnica di supporto alle decisioni multicriteria. La metodologia consente di confrontare più alternative in relazione ad una pluralità di criteri, di tipo quantitativo o qualitativo e di ricavare una valutazione, permettendo di definire le priorità relative delle alternative rispetto all'obiettivo massimo (goal).

Il metodo si basa su una serie di confronti a coppie fra le alternative (in questo caso le coperture di suolo) attribuendo ad esse un punteggio di importanza

relativa rispetto alla rispondenza al criterio e come risultato assegna punteggio compreso tra zero e uno a ciascuna alternativa. Il giudizio è attribuito in base ad ogni singolo criterio.

Criteri per la valutazione delle coperture di suolo

I servizi eco sistemici possono essere divisi in tre principali famiglie: Provisioning, Regulation, Cultural (oltre alla funzione di Supporting – nutrient cycling, soil formation, primary production,...- che garantisce il mantenimento delle capacità di produrre i servizi eco sistemici):

- Provisioning: servizi quali produzione alimenti, fornitura acqua potabile, produzione di materie (legno, fibre,...), produzione di combustibili non fossili, patrimonio genetico...
- Regulation: regolazione clima, protezione idrogeologica, depurazione, ..
- Cultural: servizi immateriali e espressamente riferiti agli abitanti, quali valori estetici, spirituali, educativi, ricreativi, ...

Nel nostro caso tali componenti sono stati tradotti e raggruppati in cinque criteri/obiettivi su cui confrontare le rispondenze delle coperture di suolo:

- Biodiversità e habitat, rarità e unicità degli ecosistemi (Provisioning/cultural)
- Capacità di regolazione del clima, capacità di depurazione elementi inquinanti (Regulation)
- Salvaguardia idrogeologica (Regulation)
- Fruibilità e funzioni ricreative, paesaggio (cultural)
- Capacità di produzione attuali e future (Provisioning)

I giudizi vengono espressi da più esperti specializzati nelle scienze territoriali di riferimento e con conoscenza diretta del territorio in oggetto.

Passaggi operativi della metodologia:

- 1) Le varie categorie di uso del suolo dei Piani Forestali Territoriali sono raggruppate in 10 tipologie di copertura del suolo
- 2) Viene individuato un certo numero (cinque) di criteri di confronto e i relativi pesi (in questo caso si è deciso di attribuire un peso uguale a tutti i criteri)
- 3) Ogni valutatore confronta a coppie le coperture di suolo e assegna punteggi di importanza relativa rispetto ai singoli criteri, modificando i valori contenuti nella parte alta a destra (corrispondente alle celle di colore bianco e azzurro) della seguente matrice quadrata:

Un punteggio di 50 indica una perfetta parità tra le coperture confrontate; se invece la copertura che dà il nome alla riga è più importante di quella che dà il nome alla colonna verrà assegnato un punteggio compreso tra 51 e 99. Nel caso opposto si useranno invece i punteggi compresi tra 1 e 49.

Quando viene modificato il valore presente in una cella, nella cella ad essa simmetrica rispetto alla diagonale principale della matrice comparirà automaticamente il complemento a 100 del valore inserito.

- 4) Viene calcolata la scala relativa al raggiungimento dell'obiettivo per ciascun valutatore e ciascun criterio

salvaguardia idrogeologica										
	Territori modellati artificialmente									
	Agromosaico									
	Prati stabili									
	Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali importanti									
	Spazi aperti con/senza vegetazione									
	Lande erbose, aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota									
	Brughiere, cespuglieti, vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione									
	Boschi di conifere									
	Zone umide									
	Boschi di latifoglie, boschi misti									
Territori modellati artificialmente	50	35	35	40	45	35	40	40	40	35
Agromosaico	65	50	50	55	65	50	55	50	50	50
Prati stabili	65	50	50	60	70	50	55	50	55	50
Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali importanti	60	45	40	50	65	60	50	48	55	50
Spazi aperti con/senza vegetazione	55	35	30	35	50	35	40	40	50	40
Lande erbose, aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	65	50	50	40	65	50	75	50	50	50
Brughiere, cespuglieti, vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	60	45	45	50	60	25	50	45	55	50
Boschi di conifere	60	50	50	52	60	50	55	50	50	50
Zone umide	60	50	45	50	50	45	50	50	50	45
Boschi di latifoglie, boschi misti	65	50	50	50	60	50	50	50	55	50

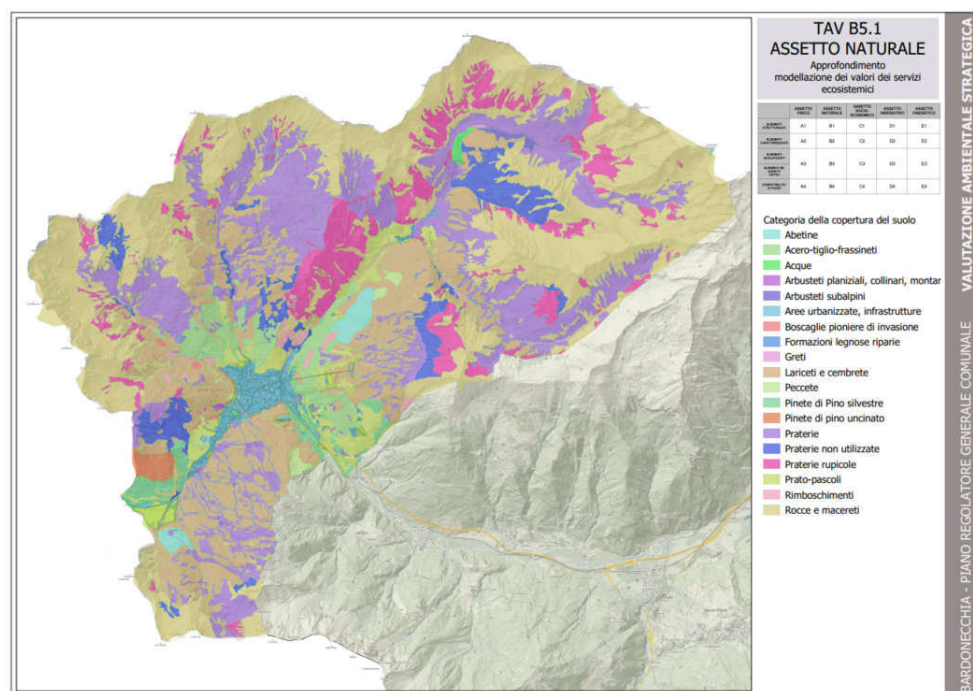
Risultati ottenuti

Il primo risultato riguarda l'aspetto conoscitivo: la modellazione dei valori dei servizi ecosistemici può fornire una lettura del territorio interessante.

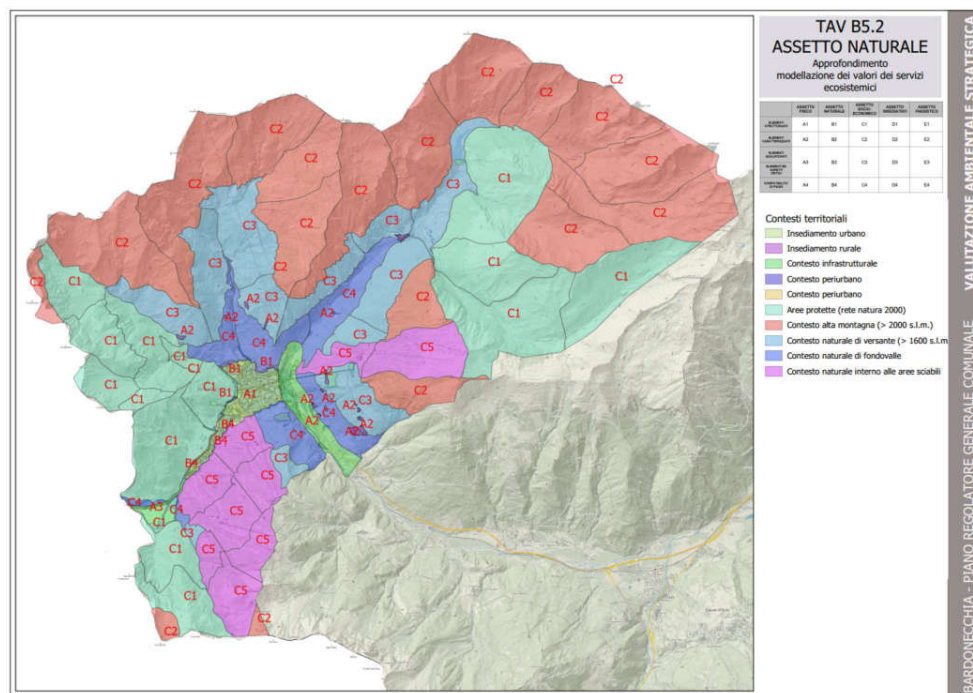
Abbiamo tematizzato alcune carte che rappresentano sia il valore complessivo dei servizi ecosistemici come risultante del modello descritto, sia la rispondenza del territorio agli obiettivi disaggregati. In questo modo è stato possibile fare un'analisi delle sensibilità ambientali e del patrimonio naturale più raffinata.

Tali analisi sono riportate nelle tavole analitiche descritte nel paragrafo successivo come approfondimento dell'assetto naturale.

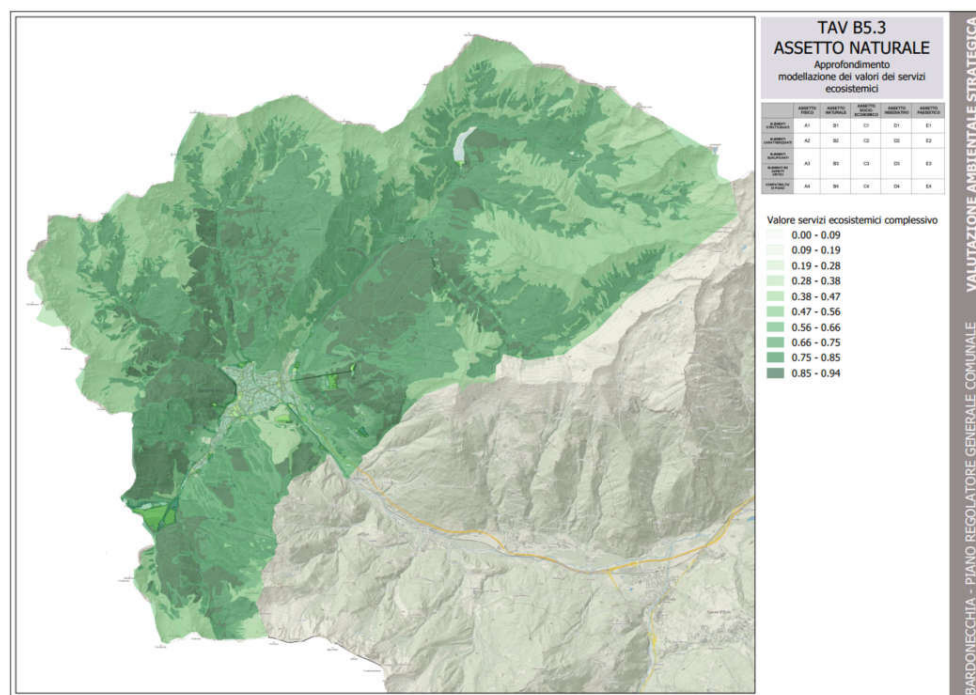
La prima tavola B5.1 rappresenta le categorie di copertura dei suoli, base dell'informazione su cui si basa il modello.



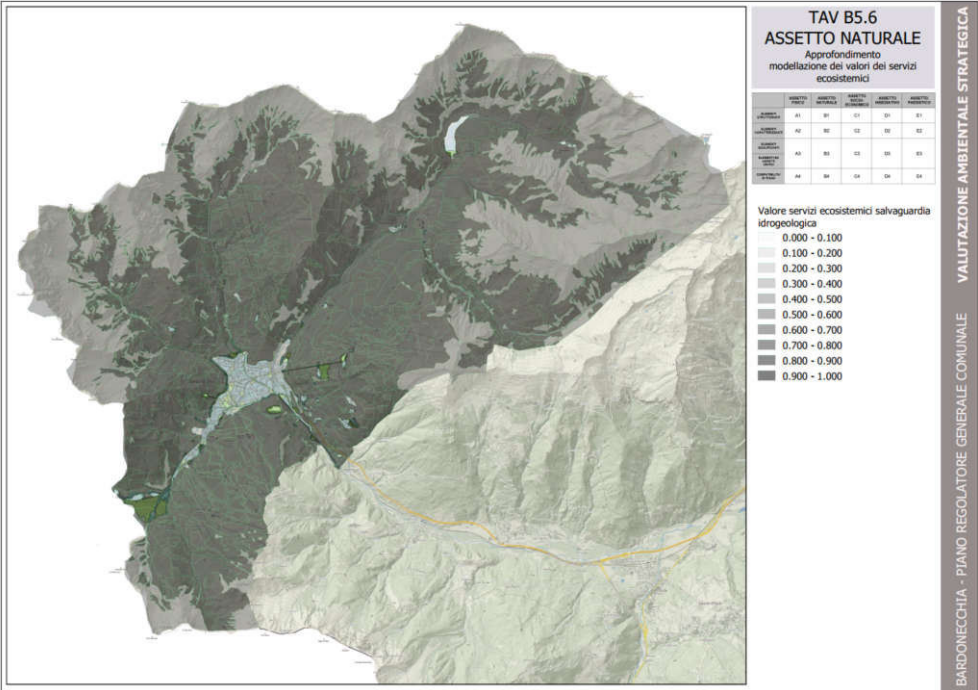
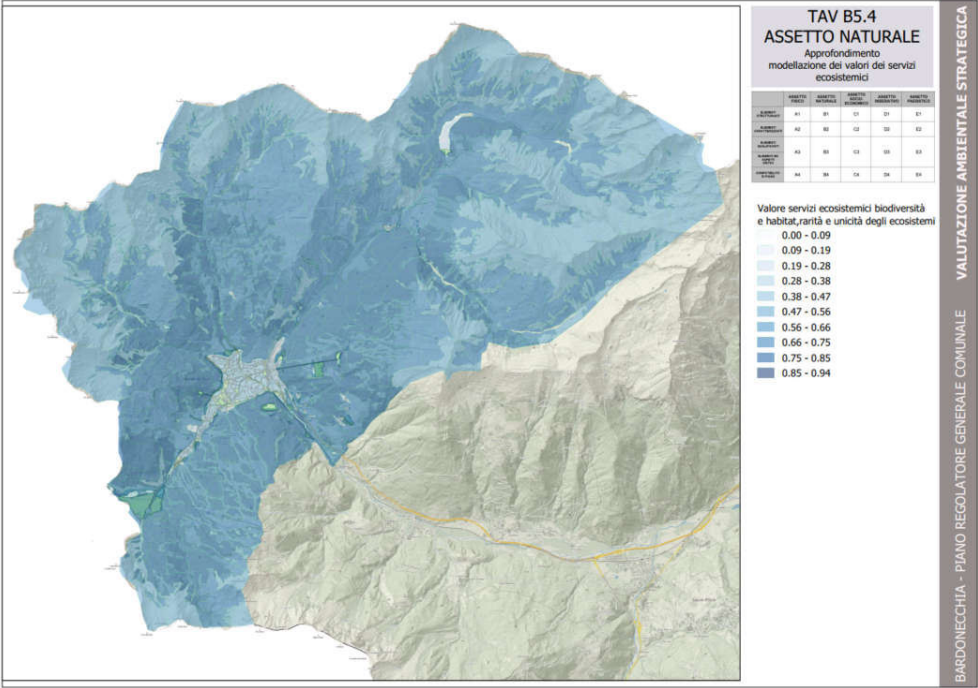
La seconda tavola rappresenta lo studio dei contesti territoriali.



La terza tavola descrive la modellazione del valore complessivo dei servizi ecosistemici di Bardonecchia.



Le tavole successive illustrano la rispondenza dei servizi ecosistemici rispetto ai singoli obiettivi/criteri valutativi.



6.3 Studi analitico - descrittivi dei fenomeni territoriali attraverso approfondimenti settoriali, letteratura e conoscenza dei luoghi.

L'idea è che si possa organizzare una struttura analitico -valutativa, di tipo strategico, in grado di sostenere l'iter di formazione del piano regolatore e soprattutto di compiere una verifica in corso dello sviluppo di iniziative di trasformazione (territoriale ma anche normativa) che l'Amministrazione intende attuare prima che sia stata compiuta l'intera procedura di approvazione del nuovo piano regolatore.

Questa idea si basa su un'impostazione articolata:

- su un approccio di sistema, in grado di mettere in relazione le singole iniziative con gli indirizzi generali di pianificazione e gestione delle risorse socio-territoriali, con gli obiettivi generali del piano e con i tempi di realizzazione degli investimenti, dentro una visione comprensiva delle trasformazioni, in corso e programmabili
- sulla flessibilità, in modo da poter applicare di volta in volta, e in modo mirato, gli indirizzi generali (possiamo chiamarli gli obiettivi strategici) alle singole situazioni di cambiamento
- sul possibile coinvolgimento dei soggetti interessati a diverso titolo all'attuazione degli interventi, mediante l'uso di indicatori di facile comprensione e semplice utilizzo e attraverso una comunicazione che informi in maniera trasparente e massimamente accessibile (cioè sintetizzando e contestualizzando le risultanze dell'analisi degli indicatori sullo stato ambientale).

La Valutazione Ambientale di un Piano/Programma, così come previsto dalla normativa sulla VAS (già in questo anticipato dalla Legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40, art. 20), ha la finalità di verificare la coerenza dei nuovi strumenti di pianificazione *con gli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali*. Come accennato si intende estendere questa analisi anche a quei provvedimenti che singolarmente non sarebbero oggetto di questa verifica, ma che in un quadro di revisione generale del Piano è opportuno affrontare anche per un controllo delle trasformazioni in coerenza con l'obiettivo primario promosso dall'Amministrazione di tutela e valorizzazione del territorio naturale del Comune.

Questi studi, in primo luogo di tipo conoscitivo (raccolta e organizzazione dati, analisi delle varie componenti dell'ambiente naturale e no, rilievi), di tipo rappresentativo e descrittivo e infine di tipo analitico- progettuale, rappresentano un'opportunità, colta dall'Amministrazione, che supera le finalità espresse dalla norma. Infatti oltre alla rispondenza ai requisiti di legge ci si pone almeno altri due risultati:

Banca dati ambientale: il grande lavoro di raccolta e organizzazione dati, di rilievi, di analisi, supportato da un sistema geografico informatizzato (GIS) che

permette un'associazione diretta tra dati alfanumerici e elementi territorialmente definiti, diventa una banca dati ambientale aggiornata e costantemente aggiornabile su cui confluiscono tutti gli studi di settore o specifici che verranno compiuti sul territorio di Bardonecchia. In questo modo si acquisisce uno strumento conoscitivo che approfondirà la complessità del territorio, all'interno di un quadro generale di riferimento che manterrà una semplicità e velocità di utilizzo. Non solo, con questo strumento con poche risorse da impiegare per la trasposizione dei nuovi dati non si andranno a perdere tutte quelle informazioni, studi, rilievi, analisi che singoli i progetti affrontano, ma che inevitabilmente, concluso il procedimento, rimangono sepolti all'interno delle pratiche. E si potranno evitare repliche di questi studi, con risparmio di risorse, che inevitabilmente avvengono senza una raccolta ed organizzazione di questi dati.

Strumento di programmazione e di verifica compatibilità ambientale: questi studi individuando criteri di valutazione e requisiti non generici, ma territorialmente definiti, che ogni intervento significativo di trasformazione dell'uso del suolo deve avere diventa uno strumento strategico sia per la programmazione degli interventi – iniziative dell'ente locale, in quanto è possibile prima una verifica di compatibilità ambientale in tempi rapidi e senza uso di risorse, sia per la verifica ed il controllo di iniziative non promosse dal Comune.

Affinché tali analisi territoriali rispondano ai requisiti di flessibilità e semplicità di gestione necessari allo scopo di ottenere quegli obiettivi sopra enunciati, in primo luogo si è predisposto un modello conoscitivo che scomponesse i vari e diversificati aspetti che formano l'ambiente.

L'ambiente è suddiviso in cinque diverse componenti: 1. assetto fisico, 2. assetto naturale, 3. assetto socio-economico, 4. assetto insediativo, 5. assetto paesistico. Di ogni componente ambientale sono ricercati ed analizzati con particolare attenzione alla territorializzazione di tali fenomeni: a) gli elementi strutturanti, b) gli elementi caratterizzanti, c) gli elementi di pregio - qualificanti, d) le criticità del sistema; e) elementi particolari oggetto di approfondimenti; f) le scelte di Piano, in questo caso gli interventi anticipativi del piano, sono messi in relazione con alle *invarianti* delle singole componenti e valutate le compatibilità.

Tali componenti sono illustrate nelle tavole allegate al Rapporto Ambientale. Tali tavole sono una rappresentazione sintetica delle informazioni che il database contiene.

	ASSETTO FISICO	ASSETTO NATURALE	ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	ASSETTO INSEDIATIVO	ASSETTO PAESISTICO
ELEMENTI STRUTTURANTI	Caratteri geomorfologici: • Substrato roccioso: Falda dei Calcescisti e Zona Brianzonese Esterna (confine francese) • Confluenza quattro valli principali con relative aste torrentizie che formano il reticolo idrografico principale	• Ampie superfici impegnate da praterie alpine, pascoli e boschi nei territori a quote più elevate • I boschi di larice costituiscono le formazioni più diffuse, sovente misti a pino cembro e, in pochi settori più umidi, all'abete rosso. • Presenza di zone di regressione del bosco allo stato arbustivo misto a prato-pascolo.	• Patrimonio ambiente naturale • Grande accessibilità e connessione aree metropolitane • Offerta turistica sport invernali • Patrimonio immobiliare residenziale di seconde case	• Infrastrutture per la mobilità: • s.s. n.335 • s.p. n. 216 verso il confine di valle Stretta • ferrovia Torino-Modane • autostrada del Frejus • Insediamento urbano di Bardonecchia, diffuso su conoide e con propaggine lineare verso la valle Stretta, attestato sulla ferrovia e sulla s.p. • Attestamenti degli impianti di risalita dello sci	• Geomorfologia: crinali, vette, valli, conoidi • Copertura: boschi, rocce, zone umide, urbano, pascoli • L'elemento strutturale del paesaggio è dato dalla forma a conca della zona di attestamento della valle; in questo ampio anfiteatro convergono a ventaglio le valli laterali e le principali propaggini di estensione longitudinale della conca. • Propaggini principali: • in dx la Valle Stretta, delimitata dalla dorsale del Colomion, • in sx la Valle di Rochemolles e la Valle Fredda, con l'emergenza del Monte Jafferau.
ELEMENTI CARATTERIZZANTI	• Rete idrografica minore molto ramificata • Estesi settori di conoide di deiezione • Presenza di movimenti gravitativi di grandi dimensioni (Millaures)	• Continuità ecologica del territorio • Notevoli presenze faunistiche: predatori (lupo, aquila reale, volpe) ed erbivori di media e grossa taglia (cervo, capriolo, camoscio, stambecco, cinghiale) oltre a lepre, marmotta e mustelidi • varietà e qualità coperture di suolo	• Asse commerciale di via Medail • Distribuzione residenza e seconde case - concentrico, frazioni, borgate • Servizi e attrezzature pubbliche • Strutture turistico ricettive	• Insediamento storico di Borgovecchio ai piedi del versante e centro di Borgonuovo di fine 800, prossimo alla ferrovia, ora saldati dall'espansione. L'insediamento è attraversato da corsi d'acqua • Nuclei storici minori ai piedi dei versanti e su conoide, estesi verso la piana, tendenti a saldatura in sponda sx • Centri storici minori di fondovalle di Les Arnaud e Melezet, il primo ora saldato a Bardonecchia • Borgate di versante sullo Jafferau in sx orografica e nei valloni laterali	• Tipologia delle coperture forestali • Elementi antropici (manufatti militari, invasi e dighe, impianti sciistici, edifici isolati, infrastrutture) • Diffusa presenza di piccoli insediamenti sul versante sx della valle principale, pressoché assenti nel versante dx.
ELEMENTI QUALIFICANTI	• Geositi riferibili alla dinamica di modellamento fluviale (forre, cascate) e alle deformazioni gravitative profonde di versante • Diffusa presenza di sorgenti captate per uso idropotabile	• Presenza di essenze vegetali rare e di pregio • Siti di importanza Comunitaria • Notevoli presenze faunistiche: predatori (lupo, aquila reale, volpe) ed erbivori di media e grossa taglia (cervo, capriolo, camoscio, stambecco, cinghiale) oltre a lepre, marmotta e mustelidi • varietà e qualità coperture di suolo	• Pregio ambientale con possibilità di offerta diversificata • Polo commercio • Attrezzature tempo libero e sport • Immagine di Bardonecchia quale storica località turistica	• Centro storico di Bardonecchia e struttura urbana di viali pianificata nella prima metà del 900 • Centri storici degli insediamenti minori • Borgate e baite di cultura occitana sui versanti e nei valloni, con adeguati interventi di recupero	• Edifici rilevanti e di pregio • Patrimonio storico architettonico e insediativo • ecosistemi specifici • skyline determinato da cime e crinali • rete strade panoramiche, militari

		• varietà di habitat naturali			
ELEMENTI ED ASPETTI CRITICI	• Area urbanizzata di Bardonecchia, soggetta ad allagamenti per piene gravose lungo il T.Rho e Frejus • Numerosi settori di conoide soggetti a violenta attività torrentizia • Interferenze con la dinamica gravitativa di versante in aree urbanizzate o con importanti infrastrutture viarie (zona Melezet) • Interferenze con la dinamica valanghiva	• Insediamenti urbani che occupano la conca di Bardonecchia • Infrastrutture lineari: ferrovia e viabilità principale, che interrompono continuità ecologica • Infrastrutture industriali per la produzione di energia elettrica (centrali idroelettriche)	• Territorio ad alta pericolosità geomorfologica che ne limita le possibilità trasformative • Un patrimonio immobiliare anni '60 - '70 da riqualificare • Scarsa dotazione posti letto alberghieri • Difficoltà imprenditoriale a convertire la tipologia di ricettività turistica	• Espansione turistica di Bardonecchia con diversità di tipologie edilizie e riduzione dello spazio interno a pineta • Espansione turistica diffusa negli insediamenti minori con alcune saldature degli antichi nuclei • Recupero non sempre adeguato delle tipologie storiche nei centri storici • Margini, verso gli spazi aperti, del nuovo costruito da riordinare. Ingressi urbani critici al centro di Bardonecchia • Accessi e uscite dall'autostrada • Prossimità dell'autostrada ad alcuni insediamenti e alle prime borgate su versante • Parcheggi legati ai fronti neve da sistemare	• Svincolo autostradale di Bardonecchia sul versante • Autostrada a mezza costa nel tratto terminale della valle di Beaulard - Bardonecchia. • Infrastrutture, impianti (sciistici, condotte forzate, elettrodotti) • Bordi urbani, in particolare fronte attestamenti comprensori sciistici • Aree dismesse • Area artigianale • Accessi alla città
COMPATIBILITA' DI PIANO	• Le previsioni urbanistiche, sia le aree di nuovo impianto che il tessuto consolidato, sono coerenti con lo stato dei dissesti analizzato e con i conseguenti vincoli di utilizzazione urbanistica. • Le nuove previsioni interessano ambiti di fondo valle • Le nuove previsioni non interferiscono con i caratteri fisici strutturali e morfologici del territorio. • Modifica previsioni urbanistiche in aree a rischio • Previsione opere di riassetto territoriale	• Le previsioni non interessano ne interferiscono con contesti naturali di pregio, • l'area alberghiera di s.Sisto	• Puntare sulla ricettività alberghiera • Favorire le riconversioni dell'edilizia residenziale • Valorizzare la localizzazione transfrontaliera e la vicinanza a infrastrutture importanti • Favorire le trasformazioni interne alla città	• Il piano valorizza e tutela le architetture tradizionali dei centri storici • Il piano favorisce la riqualificazione del patrimonio immobiliare residenziale • Le uniche aree di nuovo impianto in ambito isolato sono: l'area alberghiera di S.Sisto	• Le previsioni di Piano non interferiscono nei ambiti di pregio paesaggistico salvo per quanto riguarda il campo da golf • Il piano prevede azioni di mitigazione e salvaguardia degli elementi di pregio per la realizzazione del campo da golf • Devono essere poste molte attenzione negli interventi su tutto l'area AVU002 al fine di riqualificare da un punto di vista paesaggistico l'ambito urbano.

6.4 Analisi dei fattori ambientali

6.4.1 Aria

La qualità dell'area è in funzione di due fattori: le azioni inquinanti e il clima locale.

Le sorgenti principali degli inquinanti atmosferici per Bardonecchia sono rappresentate principalmente dal traffico relativo all'autostrada e in particolare dei mezzi pesanti, in modo limitato dal traffico urbano, dagli impianti termici per generazione di calore ed energia elettrica.

Non si riscontrano invece attività produttive e attività agricole con effetti sensibili sulla qualità dell'aria.

La configurazione del territorio alpino e le caratteristiche meteo climatiche sono tali per cui salvo casi non frequenti di stabilità atmosferica gli agenti inquinanti non si accumulano, bensì tendono a disperdersi.

Il territorio vallivo in cui è inserita Bardonecchia, è caratterizzato da un regime caratteristico con ciclo giornaliero che dà origine ai fenomeni della brezza di valle e della brezza di monte.

Al mattino le pareti dei monti si scaldano per effetto dell'insolazione e l'aria ad essi adiacente si scalda, forma cumuli e sale lungo i pendii e la valle. Questa brezza ascendente di aria calda è fortemente turbolenta con capacità di diluizione effettiva degli inquinanti e ha uno spessore notevole (circa 100 metri). Di notte l'aria a contatto con la terra si raffredda e scivola verso la valle lungo il fianco delle montagne. Questa brezza discendente è una lama d'aria molto sottile (circa 10 metri di spessore) che scende lungo i fianchi delle montagne verso il centro della valle e poi si dirige verso lo sbocco della valle stessa con velocità in funzione della pendenza del fondo valle.

Quando vi è una situazione di vento di valle che trascina in quota gli inquinanti vi è un rimescolamento rapido con le masse d'aria presenti in quota che disperdono gli inquinanti, questa situazione è fondamentale per la pulizia dell'aria della valle.

E' importante osservare che la configurazione e la direzione di tali brezze non sono necessariamente conformi con il vento di quota che sposta le masse su grande scala territoriale.

Il territorio di Bardonecchia è inserito tra i comuni in Zona di mantenimento dal Piano Regionale per la Qualità dell'Aria.

I dati di riferimento sono quelli della stazione di rilevamento fissa posizionata a Oulx (anno 2012), che risulta essere quella più vicina e simile per contesto territoriale e climatico.

Inoltre sono stati analizzati i dati relativi ad un progetto di monitoraggio realizzato nel 2010 da ARPA e SITAF, con rilievi in contemporanea in prossimità del nastro autostradale e nel centro abitato. Le conclusioni di tali rapporti indicano una buona qualità dell'aria se confrontata con altre stazioni di rilevamento in provincia.

“Nei siti monitorati sono rispettati tutti i limiti normativi, sia le soglie di allarme sia i valori limite per la protezione della salute umana. Generalmente nella rete provinciale torinese l'inquinante che desta maggiore preoccupazione nella stagione invernale è il PM10, ma in questo caso, confrontando i dati di PM10 rilevati a Bardonecchia con dati in altri siti, si nota che le medie dei valori di Bardonecchia sono molto inferiori rispetto a stazioni come Susa, che registrano concentrazioni tra le più basse dell'intera rete provinciale.”

La normativa sugli inquinanti atmosferici

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa 42 stabilisce limiti di concentrazione, a lungo e a breve termine, a cui attenersi.

Per quanto riguarda i limiti a lungo termine viene fatto riferimento agli standard di qualità e ai valori limite di protezione della salute umana, della vegetazione e degli ecosistemi (D.P.C.M. 28/3/83 – D.P.R. 203/88 – D.M.25/11/94 – D. Lgs 4 agosto 1999, n. 351, “Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente” - D.M. del 2 aprile 2002, n. 60, “Recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio” - D. Lgs 21/5/04 n. 183.

Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria) allo scopo di prevenire esposizioni croniche.

Per gestire episodi d'inquinamento acuto vengono invece utilizzate le soglie di allarme (D.M. 60/02; D. Lgs 03/08/07 n. 152. Attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente - D. Lgs 03/08/07 n. 152. Attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente - D. Lgs 26/06/08 n. 120. Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 agosto 2006, n.152, di attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente - D.Lgs. 155/2010).

La valutazione della qualità dell'aria ambiente negli ultimi anni ha ricevuto nuovi impulsi, a livello di Comunità Europea, attraverso l'emanazione di alcune direttive, recepite in Italia, che aggiornano l'elenco degli inquinanti da considerare e fissano nuovi valori limite.

Gli Ossidi di Azoto (NO e NO2)

Gli ossidi di azoto in generale (NOX), vengono prodotti durante i processi di combustione a causa della reazione che, ad elevate temperature, avviene tra l'azoto e l'ossigeno contenuto nell'aria. Tali ossidi per cui vengono emessi direttamente in atmosfera a seguito di tutti i processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, ecc.), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, solo in piccola parte, per l'ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili utilizzati.

Nel caso del traffico veicolare, le quantità più elevate di questi inquinanti si rilevano quando i veicoli sono a regime di marcia sostenuta e in fase di accelerazione, poiché la produzione di NOx aumenta all'aumentare del rapporto aria/combustibile, cioè quando è maggiore la disponibilità di ossigeno per la combustione.

L'NO2 è un inquinante per lo più secondario, che si forma in seguito all'ossidazione in atmosfera dell'NO, relativamente poco tossico. Esso svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di inquinanti secondari molto pericolosi come l'ozono, l'acido nitrico, l'acido nitroso. Una volta formati, questi inquinanti possono depositarsi al suolo per via umida (tramite le precipitazioni) o secca, dando luogo al fenomeno delle piogge acide, con conseguenti danni alla vegetazione e agli edifici.

Gli NOx, ed in particolare l'NO2, sono gas nocivi per la salute umana in quanto possono provocare irritazioni delle mucose, bronchiti e patologie più gravi

come edemi polmonari. I soggetti più a rischio sono i bambini e le persone già affette da patologie all'apparato respiratorio.

Nella Tabella si riportano i dati di monitoraggio della stazione di Oulx che illustrano valori massimi e medi sempre abbondantemente sotto i valori limite. Non ci sono superamenti dei valori imposti per legge.

Particolato sospeso (PM10)

Il particolato sospeso (Polveri Totali Sospese, P.T.S.) è costituito dall'insieme di tutto il materiale non gassoso in sospensione nell'aria.

La natura delle particelle aerodisperse è molto varia: ne fanno parte le polveri sospese, il materiale organico disperso dai vegetali (pollini e frammenti di piante), il materiale inorganico prodotto da agenti naturali (vento e pioggia), dall'erosione del suolo o da manufatti (frazioni più grossolane).

Nelle aree urbane il materiale particolato può avere origine da lavorazioni industriali (cantieri edili, fonderie, cementifici), dall'usura dell'asfalto, degli pneumatici, dei freni e delle frizioni e dalle emissioni di scarico degli autoveicoli, in particolare quelli con motore Diesel.

Il traffico autoveicolare urbano contribuisce in misura considerevole all'inquinamento da particolato sospeso con l'emissione in atmosfera di fuliggine, cenere e particelle incombuste di varia natura.

Il particolato sospeso inoltre costituisce il principale veicolo di diffusione di altre sostanze nocive.

Il rischio sanitario legato alle sostanze presenti in forma di particelle sospese nell'aria dipende, oltre che dalla loro concentrazione, anche dalla dimensione delle particelle stesse. Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio. In prima approssimazione:

- le particelle con diametro superiore ai 10 µm si fermano nelle prime vie respiratorie;

- le particelle con diametro tra i 5 e i 10 µm raggiungono la trachea ed i bronchi;

- le particelle con diametro inferiore ai 5 µm possono raggiungere gli alveoli polmonari.

Gli studi epidemiologici hanno mostrato una correlazione tra le concentrazioni di polveri in aria e la manifestazione di malattie croniche alle vie respiratorie, in particolare asma, bronchiti, enfisemi.

A livello di effetti indiretti inoltre il particolato agisce da veicolo per sostanze ad elevata tossicità, quali ad esempio gli idrocarburi policiclici aromatici. I dati rivelano nella stazione di Oulx tre episodi di superamento del limite giornaliero.

L'Ozono (O₃)

L'Ozono è un inquinante secondario, che non ha sorgenti emissive dirette di rilievo. La sua formazione avviene in seguito a reazioni chimiche in atmosfera tra i suoi precursori (soprattutto ossidi di azoto e composti organici volatili), favorite dalle alte temperature e dal forte irraggiamento solare. Tali reazioni causano la formazione di un insieme di diversi composti, tra i quali, oltre all'ozono, nitrati e solfati (costituenti del particolato fine), perossiacetilnitrato (PAN), acido nitrico e altro ancora, che nell'insieme costituiscono il tipico inquinamento estivo detto smog fotochimico.

A differenza degli inquinanti primari, le cui concentrazioni dipendono direttamente dalle quantità dello stesso inquinante emesse dalle sorgenti presenti nell'area, la formazione di ozono risulta quindi più complessa.

Non ci sono dati sulla presenza di ozono nel territorio di Bardonecchia.

6.4.2 Acqua

Corsi d'acqua superficiali

Per quanto riguarda lo stato qualitativo delle acque superficiali è necessario riferirsi ai dati dei rilievi regionali e agli studi relativi redatti ai sensi Direttiva europea 2000/60/CE (WFD), DLgs 152/06, Direttiva 2008/105/CE, Direttiva 2009/90/CE, Decreto 131/08, Decreto 17 luglio 2009, DLgs 219/10, Decreto 260/10.

Il D.Lgs.152/99 e s.m.i. prevede per la valutazione della qualità la determinazione dello Stato Ecologico (SECA) Lo stato ecologico dei corpi idrici fluviali è definito dalla valutazione integrata degli indici STAR_ICMi, ICMi, IBMR, ISECI, LIMeco e dalla verifica degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per gli inquinanti specifici. E' prevista la conferma dello Stato Elevato attraverso i parametri idromorfologici. Sono previste cinque classi: Elevato, Buono, Sufficiente, Scarso e Cattivo.

Lo Stato Ecologico della Dora di Bardonecchia è Sufficiente.

Inoltre deve essere valutato lo stato chimico dei corsi d'acqua. Tale indice valuta la qualità chimica dei corsi d'acqua e dei laghi. La valutazione dello Stato Chimico è stata definita a livello comunitario in base a una lista di 33+8 sostanze pericolose o pericolose prioritarie per le quali sono previsti Standard di Qualità Ambientale (SQA) europei fissati dalla Direttiva 2008/105/CE recepiti dal DLgs 219/10 Lo stato chimico della Dora di Bardonecchia è Buono (raggiungendo quindi l'obiettivo ambientale previsto per il 2015).

Nei singoli parametri di controllo la Dora di Bardonecchia ha le seguenti valutazioni (anni 2009 - 2011)

- Macroenthos: indice STAR_ICMi: buono

Il macroenthos è la comunità di organismi invertebrati bentonici che vivono nell'acqua; il macroenthos presenta una notevole importanza ecologica, in quanto riveste un ruolo fondamentale per la funzionalità degli ecosistemi fluviali. Lo STAR_ICMi è un indice multimetrico composto da 6 metriche che forniscono informazioni in merito ai principali aspetti che la Direttiva chiede di considerare per l'analisi della comunità macrobentonica. L'indice STAR_ICMi concorre insieme a ICMi, IBMR, ISECI, LIMeco, SQA inquinanti specifici, alla definizione dello Stato Ecologico del Corpo Idrico Superficiale (CI)

- Macrofite: indice IBMR non rilevato

Le macrofite acquatiche sono le specie vegetali macroscopiche che vivono nell'ambiente acquatico e in prossimità di esso.

L'IBMR è un indice per la valutazione dello stato trofico dei corsi d'acqua e concorre insieme a STAR_ICMi, ICMi, ISECI, LIMeco, SQA inquinanti specifici, alla definizione dello Stato Ecologico del Corpo Idrico Superficiale (CI) -

Diatomee: indice ICMi non rilevato Le Diatomee sono alghe unicellulari e vengono utilizzate come bioindicatori per la valutazione della qualità biologica dei corsi d'acqua. L'indice ICMi si basa sull'Indice di Sensibilità agli Inquinanti (IPS) e sull'Indice Trofico (TI) e concorre insieme a STAR_ICMi, IBMR, ISECI, LIMeco, SQA inquinanti specifici, alla definizione dello Stato Ecologico del Corpo Idrico Superficiale (CI)

- Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico LIMeco: elevato

Il LIMeco è un indice sintetico che descrive la qualità delle acque correnti per quanto riguarda i nutrienti e l'ossigenazione.

I parametri considerati per la definizione del LIMeco sono: Ossigeno in % di saturazione (scostamento rispetto al 100%), Azoto ammoniacale, Azoto

nitrico e Fosforo totale. L'indice LIMeco concorre insieme a STAR_ICMi, ICMi, IBMR, ISECI, SQA inquinanti specifici, alla definizione dello Stato Ecologico del Corpo Idrico Superficiale (CI)

- Inquinanti specifici: buono 47

Gli inquinanti specifici sono sostanze per le quali sono previsti SQA definiti a scala nazionale. La verifica degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) per gli inquinanti specifici scaricati e/o immessi nel bacino in quantità significative concorre insieme a STAR_ICMi, ICMi, IBMR, ISECI, LIMeco per i corsi d'acqua e a ICF, LFI, MTIspecies/MacroIMMI, LTLeco per i laghi alla definizione dello Stato Ecologico del Corpo Idrico Superficiale (CI) Infine se guardiamo la serie storica dell'indicatore SACA, che considera insieme all'indicatore SECA anche lo stato di qualità chimica delle acque in relazione alla presenza di sostanze pericolose, persistenti e bioaccumulabili, notiamo una situazione altalenante tra il sufficiente e il buono (anni 2000 - 2008).

Il sistema dei suoli

(per maggiori approfondimenti si rimanda allo studio allegato al PRGC redatto dal geol. Eugenio Zanella, da cui è tratta questa sintesi)

Il territorio comunale presenta una situazione geomorfologica complessa con numerosi elementi di pericolosità riconducibili a processi di instabilità di versante ed idraulici che concorrono congiuntamente con le presenze insediative a formare una situazione di rischio totale. Al riguardo l'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici redatto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po (Piano Stralcio per la difesa idrogeologica e della rete idrografica nel bacino del fiume Po - Bozza di discussione - Luglio 97 - PAI) individua il livello 4 di rischio totale per il Comune di Bardonecchia; tale classificazione, peraltro in sintonia con il quadro conoscitivo regionale (Banca Dati Geologica), è definita classe a rischio molto elevato (R4).

Geomorfologia

Il territorio comunale di Bardonecchia si estende nell'alta Valle di Susa su entrambi i versanti orografici, comprendendo tutto il bacino imbrifero del Torrente Dora di Bardonecchia entro il suo naturale confine orografico, fino stretta del ponte Bramafan e subito a valle della confluenza dei torrenti Melezet e Rochemolles, cioè tutta la "Conca di Bardonecchia" propriamente detta, per 179.5 Km².

Essa include anche, dal lato NO, il bacino della Valle Stretta (45 Km²) che ne è parte integrante sotto ogni riguardo, sebbene si trovi situato, dopo l'ultima guerra, al di là dal nuovo confine politico verso la Francia.

Anche dal lato SE l'attuale confine amministrativo del Comune di Bardonecchia - comprese le aree della frazioni di Melezet, Rochemolles e Millaures, si discosta alquanto da quello naturale: include infatti, inoltre, a valle della dorsale spartiacque di Monte Jafferau - Costa del Bosco, un settore triangolare sul versante sinistro della media Val Bardonecchia, fino al corso del Rio Perilleux. e un minore settore sul versante destro a valle dello spartiacque di Monte Colomion - Torre di Bramafan, per un'area totale di circa 4.5 Km².

Spetta viceversa al Comune di Oulx la fascia sommitale del versante sinistro della Valfredda, di qua dallo spartiacque Cima del Vallonetto - Jafferau, per un'area di circa 4 Km².

La conca di Bardonecchia sopradefinita forma la testata della Val Bardonecchia, ramo sinistro dell'alta Valle della Dora Riparia a monte della confluenza ad Oulx con il ramo destro (Valle della Ripa).

Nel tronco di 9 km fra la piana d'Oulx e Bardonecchia, in planimetria leggermente arcuato ma diretto mediamente SE-NO, la larghezza della Val Bardonecchia si mantiene quasi uniforme, circa 6 km, fra le creste subparallele spartiacque dei due versanti laterali. Il fondovalle (così come il profilo trasversale) si restringe gradualmente da valle verso monte, mentre la sua pendenza va aumentando nello stesso senso: da circa 1% in media, dopo la piana di Oulx, a 2%, sotto Bardonecchia.

A monte di Bardonecchia il bacino torrentizio (la "Conca di Bardonecchia") si allarga bruscamente, drenando un'area rettangolare allungata per 18 km, in direzione SO-NE, ortogonalmente al tronco della bassa valle, risultandone una configurazione planimetrica del tutto fuori del Comune (Fogli "Bardonecchia" e "Nevache", scala 1:50.000).

Questa configurazione corrisponde a sua volta ad una notevolissima singolarità geografica del limite orografico delle Alpi Occidentali, che in questa regione segna uno spiccato saliente planimetrico del versante italiano, più accentuato, verso ovest.

Nel dettaglio, le grandi linee dello spartiacque orografico che limitano la Conca, specie nel tratto per buona parte coincidente con lo spartiacque alpino, sono vivacemente movimentate sia nella loro planimetria che nella loro altimetria.

A partire dall'estremità sud della conca lo spartiacque della Catena alpina verso il bacino transalpino del Torrente della Clarée, dalla Punta Charrà (2854 m s.m.), procedendo verso Ovest per il Col des Acles (2209 m s.m.) la Guglia di Mezzodi (2621 m s.m.) e piega quindi verso Nord lungo la cresta Sueur fino al profondo solco trasversale del Colle della Scala (1774 m, la più bassa quota di valico naturale delle Alpi Occidentali).

Dal Colle della Scala lo spartiacque si sviluppa in destra della valle Stretta spezzato a brevi segmenti rettangolari, dalla piramide della Guglia Rossa (2634 m) diretto verso NO, attraverso la larga depressione della Conca di Thures, alla cresta parallela, più esterna e mediamente più elevata, della Rocca di Thures (2676 m) - Punta Riondi (2707 m) - Roche de l'Enfourant (2812 m) - Rocca Bianca (2857 m), spostandosi daccapo alla altra cresta parallela, ancor più esterna e più elevata, di Rocca della Gran Tempesta (3003 m) - Rocca Chardonnet (2947 m).

Di qui, spartiacque verso il bacino del T. Arc, la linea di vetta alpina ripiega verso NE per la costiera accidentata di Rocca di Valmenier (3026 m) - Monte Tabor (3177 m) - Dente Bissort (3022 m) - degradante poi fino alla Punta di Valle Stretta (2636 m).

Sempre con andamento planimetrico spezzato e all'incirca con la stessa direzione, lo spartiacque alpino decorre ad alta quota (quasi sempre sopra 3000 m s.m.) alla testata della Valle Rho: dalla Gran Somma (3000 m) per la Gran Bagna (3070 m), la Punta Nera (3041 m) alla Punta Frejus (2097 m); quindi alla testata della Val Frejus, salendo dalla P. del Frejus per la Punta Bagnà (3629 m) alla Cima del Gran Vallone (3164 m); infine alla testata della Val Rochemolles, salendo meno accidentato per la ripida costiera della Cima Guardiora (3124 m), Pierre Menue (3505 m), quota massima del recinto alpino), donde - orientato verso SE, per la Punta s. Michele (3254 m), il Gros Peiron (3048 m), la Rognosa d'Etache (3370 m) il punto più orientale della Conca di Bardonecchia.

Dalla P. Sommellier si distacca dallo spartiacque fra la Conca di Bardonecchia e il versante sinistro Val Dora Riparia - per le Cime di Forneaux (3210 m, 3160 m), la Cima del Vallonetto (3222 m), il Monte Vin Vert (2713 m); in un secondo tratto, diretto verso Ovest, spartiacque verso il versante sinistro della Val di Bardonecchia dal Vin Vert al Mont Jafferau (2785 m), da cui un saliente,

appena accennato sul versante, chiude da questo lato la Conca di Bardonecchia.

Dal lato opposto del corso del T. di Bardonecchia, la Conca di Bardonecchia è chiusa verso valle dalla cresta secondaria - spartiacque verso la Val Bardonecchia - che si dirama dalla P. Charrà, declinando diritta verso Nord per la Selletta (2265 m), la Punta Colomion (2028 m) fino alla Torre Bramafan (1445 m).

Oltre alle due sopracitate, dallo spartiacque alpino che contorna da tre lati la Conca di Bardonecchia, nel suo tratto più elevato fra il M. Tabor e la P. Sommeiller, si distaccano sub-ortogonali alcune altre direttrici orografiche secondarie, lunghe qualche chilometro, che vi delimitano i principali, ben definiti bacini idrologici della conca.

Sono esse: l'alta e complessa Catena dei Tre Re: dalla P. Gran Somma per le Punte Baldassarre (3154 m), Melchiorre (2950 m) e Gasparre (2808 m) e la Punta Quattro Sorelle (2700 m), - spartiacque fra la Valle Stretta e la Valle Rho; la pure diritta, ma più breve dorsale della P. Nera - Cima della Blave (2700 m), spartiacque fra la Valle Rho e la Val Frejus; la regolare cresta della C. del Gran Vallone - Roccia Verde (2842 m) - C r o c e Chabrière (2206 m), spartiacque fra le Valli del Frejus e di Rochemolles.

Talune tra le numerose, più elevate linee di vetta di terz'ordine definiscono bacini idrologici di ampiezza ridotta, ma nettamente caratterizzati: alla testata della Valle Stretta, a partire dal M. Tabor, la costiera del Piccolo Adret (2741 m) fra il Vallone della Gran Tempesta e il Vallone del Desinare; fra questo e la Val Tavernetta, ulteriormente suddivisa in un ventaglio di valloni, le Rocche dei Serous (2889 m). La Valle di Rochemolles è a sua volta tripartita dalle parallele Costa del Becco e Cresta di Valfredda (culminante nella Tete Pierre Muret, 3031 m) nelle gemelle: Valle di Fond, Valle Almiane, Valfredda.

Nel sistema delle direttrici orografiche di primo e second'ordine sopraillustrato si evidenzia ancora un'altra caratteristica fuori d'ordinario: distribuzione planimetrica a rete di maglie tendenzialmente rettangolari, secondo la coppia di direzioni coniugate: NE-SO, NO-SE, che si sviluppa poi anche all'esterno della Conca di Bardonecchia. Ad essa si adegua, all'incirca, la rete dei solchi vallivi coincidente con la rete idrografica; quelli di primo ordine per lo più si innestano ancora fra loro ad angolo retto (ad esempio: la Valle Stretta nella Val Melezet), oppure si sviluppano allineati in corrispondenza (ad esempio: la Val Melezet e la Val Rochemolles ai due lati di Bardonecchia).

L'altimetria della Conca di Bardonecchia é compresa fra la quota minima di 1237 m s.m., alla confluenza del T. Melezet e Rochemolles, e la quota massima di 3505 m della Pierre Menue. Le curve ipsografiche dei principali bacini idrologici hanno andamenti abbastanza disformi, in rapporto al diverso sviluppo longitudinale dei fondovalle.

Si osserva nell'insieme che, nell'area globale della Conca di Bardonecchia (179,5 Km²), é limitata da una decina di chilometri quadrati l'area sottostante l'isoipsa 1500, con estensione pressoché nulla nella Valle Stretta, e con sviluppo longitudinale di 2,5, 2,5, 4, 4,5 km, rispettivamente nei bacini del T. Rho, del Frejus, di Rochemolles e di Melezet. La fascia arealmente più estesa è quella delimitata dalle isoipse 2000 e 2500".

6.4.3 Rumore

L'inquinamento acustico rappresenta uno dei principali fattori di degrado della qualità della vita in ambiente urbano e la componente dovuta al traffico veicolare è la principale fonte di disturbo diffuso.

Gli interventi sulla mobilità, sia in termini di miglioramento delle infrastrutture, sia in termini di politiche che favoriscano l'utilizzo di mezzi collettivi o sostenibili, hanno riflessi positivi di risanamento del clima acustico urbano.

In risposta a tale problematica il legislatore nazionale ha emanato, nel corso del 2004, il provvedimento di regolamentazione del rumore di origine stradale, attuativo della Legge 447/95, completando così il quadro normativo in materia di inquinamento acustico.

Il Piano di Zonazione Acustica.

Il Piano di Zonazione Acustica è stato adottato nel 2004 dal Comune di Bardonecchia.

Criticità rilevate nella Verifica di Compatibilità acustica

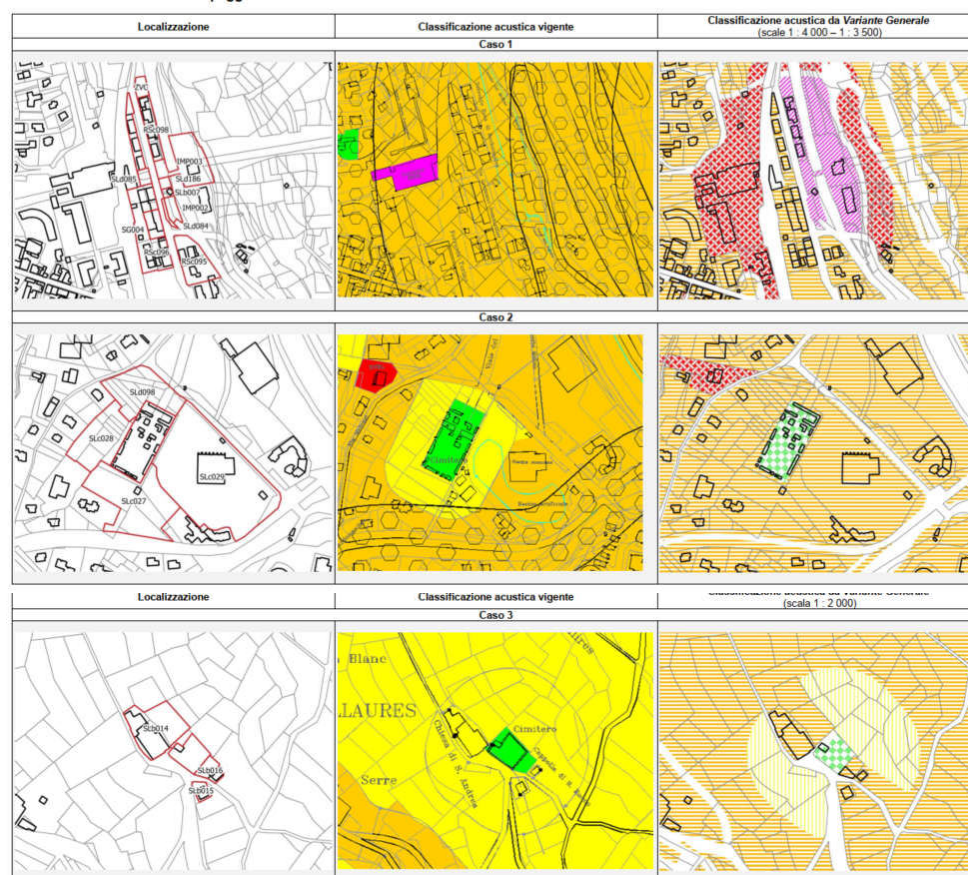
Ai sensi delle specifiche disposizioni indicate all'art. 4 comma 1 lettera a) della Legge 26/10/1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", all'art. 5 comma 4 e art. 6 comma 3 della L.R. 20/10/2000, n. 52 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico" e seguendo le specifiche indicazioni regionali, si è provveduto alla Verifica della Compatibilità Acustica delle variazioni urbanistiche introdotte con il Piano di Bardonecchia (Progetto Preliminare). Si rimanda per approfondimenti al documento 1C.

In specifico si è osservato come le variazioni urbanistiche introdotte con la Variante Generale di Bardonecchia (Progetto Preliminare) mantengono sostanzialmente inalterata la situazione per quanto riguarda gli accostamenti critici acustici e risultano pertanto compatibili. Gli unici peggioramenti che si sono evidenziati non costituiscono di fatto accostamenti critici acustici determinati da nuove previsioni urbanistiche ma accostamenti critici acustici determinati dalla correzione di errori metodologici di classificazione compiuti in fase di prima stesura del P.C.A. di Bardonecchia.

Si riportano nella tabella seguente i casi di peggioramento degli accostamenti critici acustici evidenziati.

Caso	Sorgente	Ricettore	Motivazione
1	IMP003, IMP002, SLd084, SLd186, SLb007, ZVC, RSc098 (V)	RSc095, RSc096, RSc097 (III)	Il nuovo accostamento critico non è determinato dalle nuove previsioni urbanistiche ma dalla correzione di un errore metodologico compiuto nel corso della prima stesura del P.C.A., correzione consistente nell'aver inserito l'area IMP003, all'interno della quale si trova una centrale idroelettrica, in Classe VI in Fase II, classe ritenuta più idonea, rispetto alla Classe III assegnata dal P.C.A. vigente, in relazione alle sorgenti sonore presenti all'interno dell'area stessa. L'area è stata successivamente omogenizzata con le aree limitrofe in Classe V in Fase III. Non è possibile rimuovere l'accostamento critico perché si tratta di aree già sature.
2	SLc027, SLc028, SLc029, SLd098 (III)	Cimitero (I)	Il nuovo accostamento critico non è determinato dalle nuove previsioni urbanistiche ma dalla correzione di un errore metodologico compiuto nel corso della prima stesura del P.C.A., correzione consistente nell'eliminazione della fascia cuscinetto occupante più del 50% della superficie dei poligoni nei quali è stata collocata (punto 2.6, lettera d) D.G.R. 85-3802/2001)
3	SLb014, SLb015, SLb016 (III)	Cimitero (I) Frazione Millaures	Il nuovo accostamento critico non è determinato dalle nuove previsioni urbanistiche ma dalla correzione di un errore metodologico compiuto nel corso della prima stesura del P.C.A., correzione consistente nell'assegnazione della Classe III all'area agricola, in accordo con le indicazioni fornite dalla D.G.R. 85-3802/2001 (punto 3.4), sostituendo la Classe II assegnata in fase di elaborazione del P.C.A. Non è possibile inserire la fascia cuscinetto in quanto tale fascia occuperebbe più del 50% della superficie dei poligoni nei quali verrebbe collocata (punto 2.6, lettera d) D.G.R. 85-3802/2001)

APPENDICE B
Accostamenti critici – casi di peggioramento



6.4.4 Inquinamento elettromagnetico

Le problematiche connesse ai campi elettromagnetici rappresentano una tematica di sempre maggior interesse per la popolazione. Le onde elettromagnetiche sono generate dall'oscillazione nello spazio e nel tempo del campo elettromagnetico, il quale è una proprietà fisica dello spazio intorno a corpi carichi (campoelettrico) o percorsi da corrente (campo magnetico) che ne costituiscono le sorgenti. La presenza di un campo elettromagnetico può generare effetti su oggetti carichi o percorsi da corrente, con la propagazione di energia nello spazio. La frequenza di oscillazione del campo elettromagnetico è proporzionale all'energia trasportata dall'onda elettromagnetica e si misura in Hertz (1 Hz = 1 oscillazione al secondo). Alle frequenze più basse 52 (0 Hz - 300 GHz) le onde elettromagnetiche non hanno sufficiente energia per ionizzare la materia e vengono perciò dette radiazioni non ionizzanti. Le principali sorgenti di radiazioni non ionizzanti, in ambiente di vita e di lavoro, sono legate all'utilizzo dell'energia elettrica e alle telecomunicazioni; in particolare sono costituite dagli elettrodomesti e dalle antenne per telecomunicazioni, che possono esporre un elevato numero di persone.

Linee elettriche Il problema dei campi elettromagnetici causati da linee elettriche è molto sentito dalla popolazione sia per l'esposizione che per l'impatto paesaggistico dei sostegni o tralicci sul territorio.

Gli elettrodotti generano nell'ambiente campi elettrici e magnetici variabili nel tempo con una frequenza pari a 50 Hz e costituiscono la principale sorgente esterna di campi a frequenze estremamente basse (Elf).

Esiste una grande varietà di elettrodotti, differenti per funzione (trasporto, distribuzione, trasformazione della tensione), per tecnica costruttiva (elettrodotti aerei o interrati), per tensione di esercizio.

Sulla base di quest'ultima si possono distinguere in: altissima tensione: 220, 380 kV;

alta tensione: 40, 150 kV;

media tensione: 10, 30 kV;

bassa tensione: 0.22, 0.38 kV.

Le normative vigenti fissano le seguenti competenze autorizzative: Statale per impianti operanti con tensioni superiori a 150.000 Volts; Regionale per impianti operanti con tensioni da 401 a 150.000 Volts; Comunale in ordine alla concessione edilizia se prevista.

La normativa di riferimento è la Legge Quadro n.36/01 "sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 aprile 1992 che è stato abrogato dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri) dell' 8 luglio 2003 "fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti".

Questo decreto ha fissato i limiti in: 100µT per l'induzione magnetica e 5 kV/m per il campo elettrico. A titolo di misura cautelativa per la protezione da possibili effetti a lungo termine, si assume per l'induzione magnetica il valore di attenzione di 10µT (mediana su 24h) nelle aree gioco per l'infanzia, in ambienti abitativi, in ambienti scolastici e nei luoghi adibiti a permanenza non inferiori a quattro ore giornaliere.

Le distanze di rispetto, stabilite dal DPCM 23 Aprile 1992, delle linee elettriche esterne a 132 kV, 220 kV e 380 kV di qualunque conduttore della linea da fabbricati adibiti ad abitazione o ad altra attività che comporta tempi di permanenza prolungati sono: linee a 132 kV maggiore o uguale a 10 m;

- linee a 220 kV maggiore o uguale a 18 m;

- linee a 380 kV maggiore o uguale a 28 m.

Per linee a tensione nominale diversa superiore a 132 kV e inferiore a 380 kV la distanza di rispetto viene calcolata mediante proporzione diretta da quelle indicate. Per linee a tensione inferiore a 132 kV restano ferme le distanze previste dal Decreto Interministeriale 16 gennaio 1991.

La tavola dei vincoli rappresenta la rete degli elettrodotti presenti nel territorio di Bardonecchia da cui si percepisce che le situazioni di criticità sono rappresentate da alcuni edifici residenziali situati all'interno della fascia di rispetto.

Antenne radio e per telecomunicazioni

Una Stazione Radio Base è un trasmettitore di segnale radio. Detto anche sito radiomobile, è comunemente composto da tre settori, con orientamento diverso in genere 0°-120°-240° rispetto a Nord, per cercare di coprire la maggior parte di territorio e per garantire migliore qualità e potenza al segnale radiomobile. Le Stazioni Radio Base, che in gergo vengono chiamate "siti", si suddividono in quattro tipologie principali:

- Raw Land: è il cosiddetto sito a terra, dove cioè la stazione è costituita da un palo o da un traliccio con fondazioni sul terreno. Questi possono avere

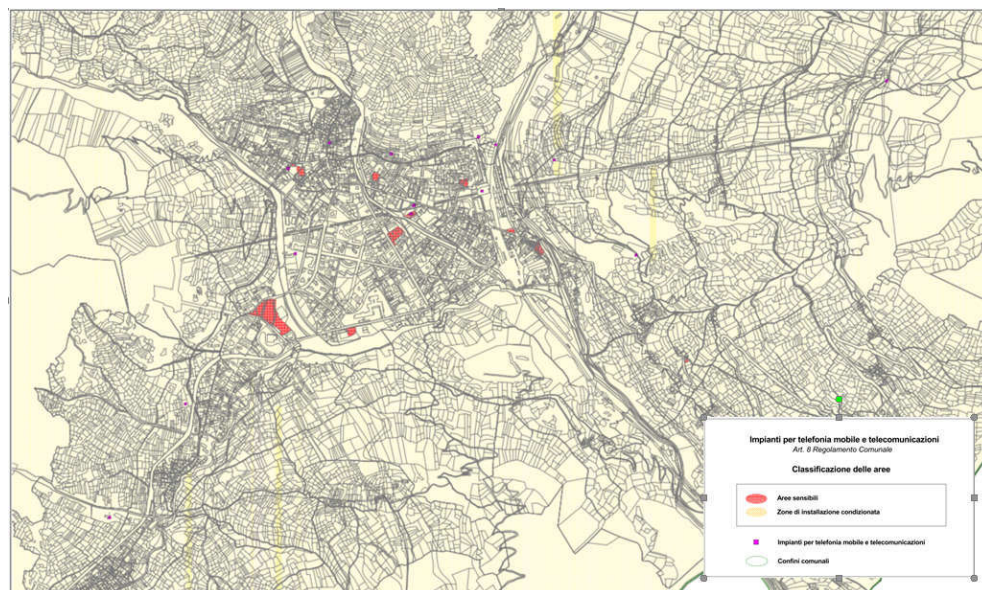
altezze fino a 30 metri (a volte anche superiori) dove vengono posizionate antenne e parabole;

- **Roof Top:** costituito da una palina (un palo in acciaio di piccole dimensioni rispetto ai siti Raw Land) supporto per antenne e parabole, ancorata o staffata a strutture portanti sulla copertura di un edificio. Questo tipo di sito 54 si trova spesso nei centri urbani;
- **Co-locato,** quando cioè le antenne vengono installate su pali, tralicci o torri sulle quali sia già attivo un impianto radio (con proprie antenne) di diversa caratteristica e funzionalità.
- **Microcelle,** ovvero Stazioni Radio Base di piccole dimensioni che possono trovarsi all'interno di insegne luminose, rivelatori di fumo.

Le stazioni radio base GSM non traggono in genere particolari benefici da un eventuale aumento della potenza emessa, che comporta anzi il rischio di disturbare le comunicazioni nelle celle vicine dello stesso gestore (grazie al preciso piano di assegnazione delle frequenze su base nazionale). Anzi, proprio per scongiurare il rischio delle interferenze di co-canale, vengono adottati dispositivi automatici quali il controllo statico e dinamico della potenza emessa e la trasmissione discontinua. Questi fanno sì che le stazioni radiobase GSM siano probabilmente la classe di sorgenti che più da vicino realizza il criterio protezionistico di "ridurre l'esposizione al minimo livello possibile". In particolare un aumento della potenza NON permette in genere ad una stazione radio base di aumentare il bacino di utenza (inteso come numero di conversazioni contemporanee supportate): a questo fine, si richiede invece una diminuzione delle dimensioni delle celle e quindi un aumento delle stazioni radio base GSM sul territorio. Si può dimostrare che quanto più le stazioni radio base vengono moltiplicate (e perciò funzionano a potenza più bassa) tanto più diminuisce l'esposizione media della popolazione residente intorno ad esse.

Il Comune di Bardonecchia ha un **Piano di Localizzazione Comunale** - *Localizzazione degli impianti di telefonia mobile, telecomunicazione, radiodiffusione sonora e televisiva ai sensi L.R. 19/2004 e DGR 16-757 5 settembre 2005.*

Tale piano individua delle aree sensibili nel centro abitato localizzate nell'intorno delle scuole e di altri elementi considerati vulnerabili (giardini, servizi sanitari) e delle aree condizionate.



Inoltre propone degli indirizzi progettuali per limitare gli impatti in termini di inquinamento elettromagnetico e paesaggistico.

Localizzazione impianti ed elementi di integrazione nell'ambiente

- Gli impianti dovranno essere localizzati in maniera da ridurre la realizzazione di nuove opere viarie di accesso e di minimizzare le trasformazioni della viabilità preesistente
- In ambito rurale gli impianti dovranno essere collocati preferibilmente a mezza costa integrati nella vegetazione boschiva ad alto fusto. Si deve evitare di intervenire su versanti o dorsali con scarsa vegetazione.
- E preferibile la collocazione in corrispondenza di zone interessate già da altre strutture di servizio quali tralicci dell'alta tensione, tralicci per gli impianti di arroccamento ecc., nonché in vicinanza dei fasce di rispetto autostradali.
- Nel caso di necessaria localizzazione di impianti su porzioni sommitali che interferiscono con le visuali panoramiche deve essere valutata la possibilità di interrare parzialmente i locali per le apparecchiature. In ogni caso tali locali dovranno essere integrati mediante la piantumazione di specie arboree/arbustive coerenti con quelle esistenti in loco. La mimetizzazione dei manufatti mediante vegetazione dovrà essere effettuata mediante schemi di distribuzione spontanea e/o con caratteristiche di continuità con la vegetazione esistente.
- Le recinzioni degli impianti tecnici a terra dovranno essere preferibilmente caratterizzate da una minima percezione visiva. Tale elemento dovrà essere integrato nell'ambiente anche mediante gli accorgimenti precedentemente descritti e l'utilizzo di materiali naturali (es. legno, cortine di siepi, piantumazioni arbustive).
- Laddove questo non precluda la corretta trasmissione del segnale, si esclude l'utilizzo di strutture verticali a sostegno degli impianti con struttura a traliccio; dovranno essere utilizzate strutture verticali a palo metallico trafilato o estruso, rastremati, con sezione proporzionata all'altezza.
- Deve essere evitata la collocazione di nuove strutture di sostegno laddove già presenti installazioni, soprattutto in ambienti privi di vegetazione.
- Quando possibile tecnicamente e qualora ciò comporti una reale mitigazione dell'impatto paesaggistico, si dovrà prevedere l'installazione di strutture di sostegno simulanti elementi naturali (es. alberature).
- Le varie componenti in elevazione degli impianti in progetto (strutture di sostegno, locali accessori, recinzioni, etc.) devono essere integrate nel paesaggio attraverso l'uso di colorazioni coerenti con l'ambiente circostante, considerando le tonalità predominanti e le possibili visuali da cui possono essere percepite le strutture stesse.
- Gli impianti tecnici e le opere accessorie devono essere collocati in strutture che si integrino con il contesto paesistico circostante valutando anche l'opportunità di utilizzare costruzioni o strutture già presenti.
- Le strutture di alloggiamento devono comunque essere progettate privilegiando l'utilizzo di materiale di origine naturale che permettano il perseguimento di una minima incidenza sul paesaggio; tali elementi dovranno permettere in caso di rimozione dell'impianto un agevole ripristino dello stato dei luoghi.

- Collegamenti e connessioni delle cablature necessarie all'alimentazione degli impianti ed i collegamenti al palo di sostegno dell'antenna dovranno essere effettuati con canalizzazioni interrato e/o mascherate.

- Dovranno essere escluse localizzazioni che possano interferire con elementi architettonici e paesaggistici di pregio, come l'eccessiva vicinanza a fabbricati e relative pertinenze di valore storico – artistico – documentale (es. chiese, cappelle, edifici monumentali, mulini ecc.)

L'ufficio tecnico comunale potrà richiedere l'installazione di una dima sul posto, anche costituita da palloncini gonfiati, allestire a cura e spese del richiedente, atta simulare l'effetto visivo dell'installazione dell'antenna.

Localizzazione impianti in ambiente urbano

- Si auspica, dove possibile, che le apparecchiature degli impianti collocati sulle coperture degli edifici vengano alloggiate nei sottotetti oppure in vani tecnici esistenti; qualora ci si trovasse in condizioni di copertura piana l'alloggiamento delle attrezzature dovrà essere contenuto in nuovi volumi la cui dimensione dovrà essere proporzionata al volume dell'edificio stesso.

- I nuovi volumi, che dovranno rispettare le caratteristiche architettoniche dell'edificio, dovranno essere arretrati rispetto al filo del cornicione.

- L'utilizzo delle torri faro di illuminazione per la collocazione delle antenne sarà consigliabile quando dette torri siano poste in zone quali aree mercatali, artigianali, parcheggi, rotatorie impianti sportivi e altro.

7 Individuazione degli obiettivi di sviluppo, degli indirizzi progettuali, delle azioni strategiche e degli obiettivi di sostenibilità ambientale del PRG – analisi di coerenza interna

La definizione degli scenari strategici di riferimento e degli obiettivi e indirizzi progettuali del Piano è illustrato nella Relazione illustrativa. Tali obiettivi sono il risultato di un lungo percorso che ha occupato in varie fasi e strumenti gli ultimi tre lustri: dagli studi e progetti per l'evento Olimpico, alle varianti urbanistiche, alla revisione del quadro dei dissesti con la variante PAI. Già nella Delibera Programmatica adottata dal Consiglio Comunale con D.C.C. n. 14 del 30.03.2011 il quadro strategico seguiva le linee riprese dal presente Piano regolatore. In questo documento si riprendono in maniera sintetica i contenuti strategici al fine di inquadrare l'ambito di azione del Piano e di esplicitare i criteri per la verifica di coerenza interna.

Tale valutazione (coerenza del Piano rispetto agli obiettivi e strategie enunciate) verrà affrontata secondo due ordini di finalità generali:

- obiettivi urbanistici: riferiti alle specificità del piano
- obiettivi di sostenibilità ambientale.

1. Obiettivi urbanistici

Per quanto riguarda gli obiettivi urbanistici del nuovo piano regolatore si fa riferimento alla relazione illustrativa (elaborato 1A) che qui sono ripresi in modo sintetico al fine di individuare le strategie generali inquadrando in un quadro di sviluppo da confrontare con le risultanze delle analisi ambientali, della verifica sulle alternative e del percorso di coinvolgimento e partecipazione della società civile.

Il nuovo Piano si appoggia su uno scenario di innovazione e di cambiamento che appare possibile e realistico, anche se non immediato né automatico. E' un quadro, un'immagine nuova che deve essere dapprima condivisa dalla cittadinanza e dai suoi interessi, per poter poi essere veicolata all'esterno. Al centro di questa immagine non ci sono più i tradizionali fattori che hanno determinato la crescita del passato, ma nuove realtà, nuove potenzialità innovative, quelle che lo sviluppo precedente ha consentito di creare e consolidare e che oggi possono rappresentare un capitale di risorse su cui puntare per un rinnovo dello sviluppo.

Nel caso di Bardonecchia ciò che va messo in primo piano è la sua natura di città nel cuore delle Alpi e la possibilità di farne un vero centro delle Alpi. Questa è la premessa per passare gradualmente da un modello di sviluppo, come quello prima descritto, ad uno nuovo, che del vecchio conservi le componenti modificandone tuttavia il ruolo. Il binomio seconde case - edilizia cede la sua posizione centrale ad attività terziarie specializzate che diventano il nuovo motore dello sviluppo e che utilizzano fattori preesistenti quali l'ambiente naturale alpino, le infrastrutture di trasporto, la posizione di frontiera, le attrezzature sciistiche, il patrimonio edilizio e infrastrutturale, la dotazione di servizi e la capacità ricettiva, con effetti di ritorno positivi su di essi e di induzione sulle attività connesse.

Il passaggio da semplice stazione sciistica e di villeggiatura a città turistica, mantenendone ed implementandone i connotati ricettivi, comporta dunque un'inversione dei ruoli funzionali: quando il modello sarà a regime, non sarà più solo lo sviluppo turistico in senso stretto a trascinare gli altri settori bensì un complesso di funzioni terziarie urbane.

Bardonecchia si sposterebbe dall'attuale competizione con le altre stazioni sciistiche concorrenti, estendendosi all'arena della competizione urbana, dove la sua posizione alpina ed il livello di infrastrutturazione offre ciò che altre città non hanno. Questo scenario mette in evidenza il fatto che il comparto turistico con le attività connesse, potrà avere un ulteriore sviluppo come indotto di un complesso di nuove attività motrici urbane, che esso stesso può contribuire a far decollare. Nello stesso tempo gli altri impianti sciistici dell'alta Valle, oggi visti come concorrenti, diventerebbero esternalità a livello comprensoriale, capaci di contribuire per la loro vicinanza alla nuova fase di sviluppo urbano di Bardonecchia.

I punti critici e qualificanti di questo modello sono essenzialmente due: la natura delle nuove funzioni urbane motrici e la sostenibilità dello sviluppo in un ambiente molto specifico come quello di un'alta valle alpina. Queste due istanze possono essere utilmente combinate, ottenendo dalla loro intersezione la formula della città delle Alpi, di un centro cioè specializzato in attività non solo compatibili con l'ambiente alpino, ma funzionali alla sua valorizzazione-fruizione- conservazione.

Tali funzioni possono essere individuate in un campo promettente di attività innovative appartenente ai settori della ricerca, della formazione fino a livello universitario e post-universitario, della salute, delle tecnologie ambientali e insediative, dell'editoria multimediale, delle manifestazioni fieristiche, congressuali e culturali. Si tratta essenzialmente di attività terziarie, ma con un contorno di applicazioni e di sperimentazioni pratiche capaci di indurre anche lo sviluppo di piccole e medie imprese operanti in settori a tecnologia avanzata, quali la conservazione dei suoli e delle acque, le tecnologie edilizie e impiantistiche montane, le attrezzature sportive ecc.

In questo ampio ventaglio di possibili attività le scelte dovranno ispirarsi a due criteri fondamentali:

(a) la connessione a rete con attività complementari e servizi specializzati già presenti nei sistemi metropolitani dell'area vasta frontiera facenti capo a Milano, Torino, Lione, Grenoble, Ginevra;

(b) la formazione di un nucleo di funzioni e attività con forti connessioni reciproche, capaci cioè di fare massa per sinergia e di avviare processi autocumulativi locali. Si tratta soprattutto di attrarre e di connettere attività di ricerca, formazione, sperimentazione, applicazioni tecnologiche, congressi e manifestazioni culturali ecc. appartenenti a una stessa "filiera" tematica e merceologica e a sue eventuali ramificazioni, come per esempio l'edilizia alpina, la conservazione e il ripristino del paesaggio alpino, le terapie associate al soggiorno alpino, il telelavoro ecc.

Ovviamente le fasi iniziali comporteranno l'avvio di più iniziative anche molto diverse tra loro, tra le quali l'evoluzione successiva selezionerà la più adatte.

La realizzazione di questo scenario comporta un forte impegno organizzativo e finanziario da parte della pubblica amministrazione e della società civile locale, che potrà promuovere il progetto Bardonecchia come progetto di portata regionale e di interesse europeo, onde raccogliere il massimo appoggio politico e di finanziamento pubblico. Va infatti tenuto conto che Bardonecchia, pur possedendo indubbi vantaggi ambientali, si trova in concorrenza con altri centri alpini. Perciò occorrerà in una prima fase valorizzare al massimo la vicinanza e i forti collegamenti già esistenti con la metropoli torinese, vantaggi di cui non godono in egual misura altri concorrenti.

Per contro va osservato che questo modello ha il vantaggio della gradualità e della flessibilità. Infatti in questo scenario il sistema locale può continuare in una prima fase a funzionare col modello precedente, arricchendosi progressivamente di componenti del nuovo modello.

2. Obiettivi di sostenibilità

Per quanto riguarda la sostenibilità, il nuovo modello di sviluppo contiene alcuni elementi intrinseci positivi. In particolare:

- (a) l'orientamento delle nuove funzioni verso la ricerca e la formazione ambientale;
- (b) il fatto ormai largamente riconosciuto che la qualità ambientale è un fattore determinante per lo sviluppo di attività terziarie e innovative, in quanto capace di attrarre investimenti e personale qualificato (quindi migliore sarà la qualità ambientale di Bardonecchia e maggiori saranno le probabilità di realizzare questo scenario di sviluppo);
- (c) l'assorbimento graduale di una parte delle residenze secondarie nello stock abitativo urbano, con riduzione quindi delle fluttuazioni demografiche stagionali.

Ovviamente queste tendenze spontanee non assicureranno da sole la sostenibilità dello sviluppo, che dovrà essere garantita da una politica locale e regionale di gestione oculata del capitale naturale, paesaggistico e storico-culturale.

Ciò è tanto più importante in quanto la ripresa di un nuovo ciclo di sviluppo come quello qui delineato potrà portare nel lungo periodo anche al raddoppio della popolazione residente attuale anche senza un aumento proporzionale delle abitazioni, in quanto l'incremento della domanda di residenze potrà essere soddisfatto anche attraverso forme di recupero e di riuso dell'edilizia esistente. Un processo analogo di recupero di grandi contenitori, già in parte in atto, può essere ipotizzato per le sedi di nuove attività terziarie e a tecnologia avanzata.

L'incremento del settore commerciale e dei servizi paracommerciali sarà invece più che proporzionale rispetto a quello della popolazione residente, in quanto ad essa e alla popolazione fluttuante turistica verranno ad aggiungersi i visitatori per affari e per congressi, i partecipanti a corsi, stages ecc. Si realizzeranno così soglie di domanda locale capaci di sostenere una gamma di offerta sempre più qualificata e varia, con un rafforzamento della gravitazione esterna su Bardonecchia. In particolare si potranno superare le soglie di domanda minime per rendere profittevole la gestione di servizi importanti per elevare gli standard della vita urbana, servizi che ora sono carenti o del tutto assenti, come ad esempio i servizi sanitari di livello intermedio e i locali di divertimento e spettacolo.

Un discorso analogo può essere fatto per il settore alberghiero e para-alberghiero, che, in previsione di un aumento della domanda di visitatori esterni, potrebbe essere rivitalizzato con un nuovo impegno finanziario e imprenditoriale degli operatori locali e, in loro assenza, anche dall'intervento di società specializzate già presenti sul mercato nazionale e internazionale.

L'Amministrazione grazie alla presenza di vantaggi territoriali competitivi, consistenti (i) nella posizione geografica nel contesto transfrontaliero europeo, (ii) nelle infrastrutture nel settore delle comunicazioni (rete autostradale e ferroviaria), (iii) nelle condizioni ambientali e paesaggistiche, (iv) nell'offerta turistica differenziata, (v) nel carattere urbano del comune, (vi) nella presenza di ormai numerose strutture (quali il Palazzo delle Feste, la Piscina Comunale, Il Campo sportivo, il Palazzo dello Sport, il Poliambulatorio Medico), (vii) nella rete di moderni impianti di risalita, (viii) nella dotazione alberghiera e para-alberghiera di accresciuta capacità, si pone quali traguardi da conseguire con il nuovo Piano Regolatore i seguenti obiettivi programmatici:

- sviluppo della ricettività alberghiera, anche attraverso una normativa che incentivi e incrementi la conversione di seconde case e individui aree particolarmente destinate allo sviluppo alberghiero ed extralberghiero, e che affianchi le iniziative già in atto a partire dalla fine degli anni '90 (quali la deliberazione consiliare n. 74 del 16 dicembre 1998, relativa a interventi di natura urbanistica e promozionale per incentivare la rinascita della cultura della ricettività alberghiera in Bardonecchia, successivamente rinforzate da un'apposita variante urbanistica) a favore non solo della realizzazione di nuove strutture alberghiere, ma anche dell'ampliamento di quelle esistenti;
- potenziamento ed ottimizzazione del comprensorio sciistico, con particolare riferimento al versante dello Jafferau, nonché delle altre strutture ricettive - sportive in genere (es. area loc. Pian del Colle);
- diversificazione e strutturazione dell'offerta turistica di tipo naturalistico;
- potenziamento dell'offerta di abitazioni per la prima casa;
- tutela e valorizzazione delle risorse naturali;
- tutela risorse antropiche, in particolare per quanto riguarda il recupero del patrimonio edilizio storico;
- valorizzazione delle infrastrutture di comunicazione (completamento della riforma dello svincolo autostradale, riorganizzazione dello scalo ferroviario e riqualificazione dell'ambito circostante la ferrovia, recupero di volumi dismessi o in via di dismissione, miglioramento della viabilità locale);
- ottimizzazione delle infrastrutture energetiche, con riferimento all'iniziativa di cogenerazione e riscaldamento in corso di attuazione;
- nuova offerta di spazi pubblici;
- valorizzazione, recupero e riconversione del patrimonio edilizio esistente;
- riqualificazione di spazi urbani;
- individuazione aree a specifica destinazione artigianale, localizzazione in posizione congrua di attività che richiedono ampi spazi di parcheggio (sosta camper, discoteche e locali di pubblico spettacolo), concentrandone la localizzazione ove possibile con i grandi parcheggi di interscambio da realizzarsi ai margini dell'abitato ed in corrispondenza degli impianti di risalita.

La tabella seguente riporta in forma sinottica i principali obiettivi strategici, gli obiettivi e le corrispondenti azioni in coerenza con la delibera programmatica.

Tale impostazione viene a configurarsi anche come applicazione del Sistema di Gestione Ambientale ISO 14001:2004 adottato dall'Amministrazione Comunale. Tale sistema prevede infatti un procedimento di analisi e valutazione degli aspetti ambientali, degli obiettivi dei traguardi e delle azioni di miglioramento rivolto sia alle attività di gestione ordinaria sia alle attività di pianificazione.

OBIETTIVI STRATEGICI E INDICATORI AMBIENTALI

INDIRIZZI STRATEGICI DEL PIANO	OBIETTIVI	AZIONI	indicatori di contesto	Cod	indicatori di processo	Cod
1. QUALITÀ AMBIENTALE E PAESAGGISTICA – TUTELA DEL TERRITORIO	a) Valorizzare la componente ecologica del territorio	Mantenere il valore delle funzioni ecosistemiche del territorio	Valore SE (mq)	1	Variazione del valore dei SE (+/- mq)	2
		Inserire la compensazione ambientale nella pratica urbanistica e di trasformazione del territorio			Interventi di riqualificazione (mq)	3
		Porre particolare attenzione alla componente paesaggistica			Interventi su componenti paesaggistiche (strade panoramiche, immobili tutelati, belvedere, architettura militare,...) (n.)	4
	b) Valorizzazione del territorio anche finalizzata ad un turismo dolce	Valorizzare gli interventi infrastrutturali leggeri (quali sentieri, piste, posti tappa, percorsi tematici, ecc...) atti a favorire lo sviluppo e l'integrazione dei circuiti escursionistici, ciclistici, podistici, equitabili e di sci nordico e di altre pratiche sportive all'aperto			Numero interventi su rete sentieristica (n.)	5
		Potenziare la ricettività ed i servizi al turismo escursionistico			Numero posti letto (rifugi, bivacchi, Posti Tappa) (n.)	6
		Potenziare le infrastrutture finalizzate ad una mobilità non veicolare			Realizzazione percorsi non veicolari urbani (ml)	7
	c) Tutela e valorizzazione delle risorse naturali	Favorire interventi di manutenzione del territorio e di tutela dai rischi idrogeologici	Schede di Cronoprogramma svincolare (n.)	8	Interventi riassetto territoriale (€)	9
		Favorire interventi di monitoraggio dell'ambiente nelle sue varie componenti			Impermeabilizzazione suoli (mq)	10

		Favorire le attività silvo pastorali	Piano gestione pascoli (n)	11	Percentuale pascoli gestita (%)	12
		Definire i comprensori sciistici e regolamentarne le attività e gli interventi	-		-	
	d) Tutela e valorizzazione patrimonio storico – architettonico, rurale, militare	Valorizzare le strade ed i manufatti militari ed individuare la rete da tutelare ai sensi della LR 45/89			Interventi su componenti paesaggistiche (strade panoramiche, immobili tutelati, belvedere, architettura militare,..) (n.)	4
		Valorizzare e recuperare gli edifici tradizionali isolati			Interventi su edifici tradizionali (n.)	13
		Valorizzare gli edifici e manufatti religiosi			Interventi su componenti paesaggistiche (strade panoramiche, immobili tutelati, belvedere, architettura militare,..) (n.)	4
		Valorizzare i nuclei storici			Interventi su edifici tradizionali (n.)	13
		Valorizzare gli elementi del territorio e delle attività agricole e silvo -pastorali			Attività agricole (n.)	14
2. LA BARDONECCHIA COSTRUITA: QUALITA' URBANA DIFFUSA	a) Potenziamento dell'offerta delle abitazioni della prima casa	Individuare aree / immobili da destinare a prima casa			Realizzazione alloggi prima casa	15
		Individuare gli strumenti attuativi idonei al contesto ed incentivanti la conversione fra seconda e prima casa			-	

E VALORIZZAZIONE DELLE POTENZIALITA' INTERNE	b) Patrimonio edilizio esistente: valorizzazione, recupero e riconversione	Trasformare aree e fabbricati industriali e direzionali della centrale idroelettrica dell'Enel e della rete delle Ferrovie dello Stato, poste in un ambito fortemente urbanizzato e di rilievo turistico – ricettivo, pertanto estranei al contesto			-	
		Consentire lo sviluppo di lotti liberi situati in ambiti già urbanizzati, con azioni di completamento e ristrutturazione urbanistica				
		Ottimizzare il patrimonio edilizio esistente valorizzandolo, recuperandolo e riconvertendolo			Interventi di riqualificazione energetica (n.)	16
		Valorizzare e regolamentare l'uso e la trasformazione dei centri storici, dei nuclei rurali di antica formazione e delle borgate alpine			Interventi riqualificazione spazi pubblici, urbanizzazione - ambiti storici (n.)	17
		Tutelare del verde pubblico e privato che caratterizza fortemente l'abitato di Bardonecchia rendendolo per certi versi unico rispetto altre realtà turistiche			Nuove aree verdi (mq)	18
	c) Nuova offerta di spazi pubblici e riqualificazione spazi urbani	Riqualificare lo spazio e sedime pubblico dell'ambito urbano attorno la stazione ferroviaria, che comprende piazza Europa, via Stazione, via Medail			Interventi riqualificazione spazi pubblici, urbanizzazione - ambito centrale (n.)	17
		Intervenire sulla ristrutturazione urbanistica e riqualificazione ambientale della via Torino e dell'area compresa fra questa direttrice e via Medail.			Interventi riqualificazione spazi pubblici, urbanizzazione - ambito oltre ferrovia (n.)	17

		Riqualificare lo spazio e sedime pubblico dell'ambito urbano attorno la piazza Statuto, sede del mercato, e le vie Medail e Sommeiller, fino all'imbocco del traforo ferroviario del Frejus.			Interventi riqualificazione spazi pubblici, urbanizzazione - ambito oltre ferrovia (n.)	17
		Riorganizzare e potenziare il sistema dei parcheggi, anche attraverso lo sfruttamento dei sottosuoli e la riqualificazione dei soprasuoli, determinando contestualmente una maggiore fruibilità sociale ed integrazione urbano - paesaggistica di questi ultimi			Nuovi parcheggi pubblici (mq)	19
	d) Individuazione aree a specifica destinazione artigianale e riqualificazione di quelle esistenti	Verificare l'effettiva domanda di lotti o immobili da destinare ad attività di carattere artigianale per configurare un'offerta adeguata			Monitoraggio esigenze attività: richieste spazi artigianali (n.)	20
		Incentivare la riqualificazione architettonico - ambientale delle aree e degli immobili attualmente adibiti ad attività artigianale			Interventi di riqualificazione - ambito area artigianale (mq)	3
3. VOCAZIONE TURISTICA DELLA CITTÀ	a) Sviluppo della ricettività alberghiera	Favorire le forme di ricettività che maggiormente si adattano al sistema Bardonecchia e che hanno migliori iterazioni con la città			Numero posti letto attività paralberghiere	21
		Incentivare la conversione fisica e funzionale di aree e immobili esistenti e finora utilizzati per altri scopi nonché il miglioramento qualitativo delle attività ricettive esistenti			Numero posti letto attività alberghiere	22
		Incrementare ricettività su aree libere da destinate esclusivamente alla ricettività alberghiera			Numero posti letto attività alberghiere	22

	b) Diversificazione e strutturazione dell'offerta turistica di tipo naturalistico e degli sport all'aperto	Ottimizzare ed implementare i percorsi naturalistici e la possibilità di fruizione delle aree naturali da parte di cittadini e turisti nel rispetto e salvaguardia ambientale			Numero interventi su rete sentieristica (n.)	5
		Incrementare gli spazi per lo sport all'aperto, integrando le strutture sportive con l'ambiente naturale e valorizzando territori e località attualmente abbandonate anche con riferimento all'attività agricola, integrandone la fruizione estiva con quella invernale (es. loc. Pian del Colle)			Attuazione aree SLc (mq)	23
	C) Potenziamento dei comprensori sciistici	Potenziare e integrare i collegamenti delle due stazioni (Jafferau – Colomion) reciprocamente e con la città				
		Potenziare le infrastrutture del domaine skiable implementandone anche i servizi di indotto			Interventi di riqualificazione (mq)	3
		Migliorare la qualità e l'inserimento ambientale degli impianti sia attraverso azioni di mitigazione che di compensazione			Interventi di riqualificazione (mq)	3
4. LE INFRASTRUTTURE E LA MOBILITA'	a) Valorizzazione delle infrastrutture di comunicazione	Intervento di ristrutturazione urbanistica e riqualificazione ambientale della via Torino e della via Susa				
		Definire e programmare un nuovo accesso alla città alta con viadotto di collegamento alla rete autostradale e trasformazione delle aree delle Ferrovie dello Stato / ENEL che risolva le criticità attuali di collegamento fra l'abitato e le direttrici stradali, valutandone attentamente gli aspetti ed impatti paesaggistici ed urbanistici.				
		Riqualificazione ambientale degli argini e delle aree ripariali dei torrenti Rochemolles e Frejus			Interventi riassetto territoriale (€)	9

		Attrezzare asse delle ex condotte forzate (es .parcheggi sotterranei, percorsi pedonali,...) per limitare le soluzioni di continuità fra il centro amministrativo e commerciale del paese (P.za de gasperi / Via Medail) con le aree delle Ferrovie dello Stato / ENEL prossime alla stazione ferroviaria			Attuazione aree SLc (mq)	23
		Intervenire infrastrutturalmente al fine di ripristinare una connessione funzionale e commerciale dei due tratti di via Medail, interrotti dall'asse ferroviario.				
		Ottimizzare, compatibilmente con l'edificazione esistente, dei percorsi pubblici e collettivi nei centri e nei nuclei storici			Interventi riqualificazione spazi pubblici, urbanizzazione - ambiti storici (n.)	17
		Definire dei sistemi di circolazione veicolare finalizzati a sgravare dal traffico tratti di strada maggiormente isolati e decentrati (es. v. P. Micca, v. Montello, v. Genova)				
		Individuare dei percorsi pedonali riservati di collegamento dei luoghi significativi valorizzando quelli esistenti			Numero interventi su rete sentieristica (n.)	5
		Migliorare il collegamento stradale della città con le frazioni a monte di Millaures, Gleise e le diverse borgate, attualmente caratterizzato dalla criticità di una strettoia al centro dell'abitato di Millaures				
		Recuperare e integrare i percorsi urbani non veicolari (percorsi verdi e percorsi pedonali su sedime) che svolgano funzioni di collegamento alternativo, non veicolare, fra le principali strutture e poli di attrazione urbani, gli impianti sciaviari e di connessione con la rete dei percorsi extra urbani			Realizzazione percorsi non veicolari (ml)	7

8 Le azioni di piano e le alternative

È necessario mettere in evidenza come la Valutazione Ambientale Strategica non possa essere intesa come una validazione del Piano che è frutto di altre scelte, anche di natura politica. Il campo di azione è infatti la verifica delle interferenze delle trasformazioni generate dal progetto di Piano con l'ambiente, considerato attraverso le sue componenti, e l'eventuale analisi di scenari alternativi. Quindi la Valutazione Ambientale Strategica non deve ricadere in una visione deterministica in cui le opzioni del piano sono conseguenza diretta dello stato ambientale, né in una visione in cui la valutazione ambientale viene utilizzata come mero corollario giustificatorio delle stesse.

Il confronto delle alternative di piano risulta quindi un'elaborazione significativa che si deve basare sulle modalità con cui si affrontano le singole tematiche in considerazione degli obiettivi e indirizzi di sostenibilità e sviluppo dichiarati. È necessario che il confronto delle alternative sia affrontato in considerazione della realtà territoriale in cui si inseriscono le scelte e rispetto alla valutazione dell'evoluzione che il territorio avrebbe in assenza di nuove previsioni di Piano (SOLUZIONE 0) ossia mantenendo le previsioni vigenti.

8.1 Il PRGC del 1985 dopo adeguamento al PAI del 2010

Il Piano vigente risale come impostazione agli anni ottanta. Regolato su una normativa molto precisa e rigida sulla parte urbana esistente e grandi possibilità di espansione urbana per insediamenti residenziali di villeggiatura.

Le nuove parti di sviluppo, prevalentemente localizzate verso la direttrice della strada provinciale 216, sono comprese in comparti molto estesi assoggettati a strumenti urbanistici unitari. Tale impostazione ha reso difficile l'attuazione di alcune aree negli anni '80 e '90. Nel duemila sono intervenuti i vincoli di natura idrogeologica che hanno bloccato la loro realizzazione. Tali vincoli sono stati definiti in modo risolutivo con l'approvazione della variante di adeguamento al PAI nel 2010.

Da un punto di vista urbanistico la variante di adeguamento al PAI ha comunque mantenuto le previsioni e il disegno della zonazione del piano del 1985, senza stralciare le parti di aree sottoposte a dissesto attivo quando all'interno del comparto erano presenti aree libere da vincolo. In pratica ha congelato l'attuazione dei comparti in modo che non sorgessero insediamenti disorganici determinati dal disegno delle zone non sottoposte a vincolo, lasciando il nuovo Piano regolatore il compito di valutare le nuove strategie e la coerenza delle vecchie previsioni e indirizzare lo sviluppo con le nuove strategie territoriali.

Il quadro dei dissesti oggi condiviso con gli enti competenti a seguito dell'adeguamento del piano vigente al Piano di Assetto Idrogeologico conferma un sistema di vincoli di cautela e determina di fatto una forte diminuzione delle aree libere e disponibili per insediare attività urbane.

La tabella riporta la situazione definita dalla variante di adeguamento al PAI, rispetto alle superfici territoriali e alle capacità insediative previste dal piano vigente.

U.U.I.	SUP. TERR.	CAP. INSEDIATIVA	SUP. EDIFICABILI	SUP. NON EDIFICABILI	CAP. INSEDIATIVA
N°	Piano vigente MQ	Piano vigente MC	Varianti PAI MQ	Varianti PAI MQ	Varianti PAI MC
1-C	56.800	30.800	0	56.800	0
2-C	23.100	12.700	0	23.100	0
3-C	45.000	24.500	0	45.000	0
4-A1	9.800	14.400	9.800*	0	14.400*
6b	26.016	26.016	13.224	12.792	13.224
8-A1	3.700	6.100	3.525	175	5.250
12-A1	7.300	10.900	7.300	0	10.900
13-A1	4.000	5.900	4.000	0	5.900
15-A1	4.400	6.100	4.400	0	6.100
18-A1	3.400	4.200	0	3.400	0
19-A1	11.200	16.700	0	11.200	0
20-C	34.500	15.100	34.500		15.100
21-C	18.200	8.640	0	18.200	0
24-ZIST	70.800	70.800	70.675	125	70.675
25-C	21.600	9.700	21.600		9.700
26-A1	3.200	4.900	0	3.200	0
TOTALI	343.016	267.456	169024	177192	151249
	aree a edificazione non attuabile				
	aree a edificazione ridotta				
	aree non soggette a vincoli di natura idrologica				
	aree interne alle zone perimetrate ai sensi della L. 267/1998				

* l'attuazione dell'UI 4 era condizionata alle risultanze delle analisi e delle opere di riassetto relative alla frana di Melezet, che hanno determinato anche l'inedificabilità di quasi tutta l'area

8.2 PRGC vigente e nuovo Piano

La tabella illustrata nel paragrafo precedente mette in luce una situazione oggettiva radicalmente diversa su cui il nuovo piano deve appoggiarsi. Circa mq 177.000 di superfici territoriali destinate a ospitare capacità insediative prevalentemente residenziali sono interne ad ambiti fortemente compromessi dallo stato di dissesto idrogeologico. Il nuovo piano ovviamente recepisce tale indicazione ed elimina le previsioni urbanistiche che comporterebbero nuove capacità insediative. Inoltre viene valutato poco sostenibile il mantenimento di previsioni urbanistiche che considerino le parti

minoritarie di tali zone esterne ai vincoli idrogeologici, in quanto esterne al centro abitato e con forme e assetti poco funzionali a ospitare nuovi insediamenti.

Circa mq 56.000 di superfici territoriali, libere da vincoli idrogeologici, sono da considerarsi in corso di attuazione in quanto soggette a strumenti urbanistici esecutivi approvati, nella zona a monte di Via Pietro Micca e il località Fregiusia.

Circa mq 26.000 di superfici territoriali, solo limitatamente interessate da vincoli idrogeologici, che però non compromettono l'utilizzabilità urbanistica, sono interessati da Piani Particolareggiati in corso di formazione. Tali strumenti urbanistici esecutivi sono momentaneamente in standby per verifiche di tipo idrogeologico (approfondimenti idraulici redatti contestualmente a questo strumento) e urbanistico (nuova valenza del comparto di Pian del Colle), ma sono confermati dal piano in quanto coerenti con gli obiettivi e le strategie di sviluppo.

La previsione dell'area di Horres (mq 71.000), con destinazione turistico ricettiva del piano previgente, viene stralciata in quanto non coerente con gli obiettivi urbanistici del Piano, con gli obiettivi di salvaguardia ambientale e paesaggistica, con il modello di sviluppo turistico che si intende perseguire. Per altro una capacità insediativa così importante in un'area lontana da qualsiasi urbanizzazione (lo stesso nuovo impianto di risalita non prende in considerazione una stazione intermedia) risulta estranea agli indirizzi ed alle politiche di valorizzazione turistica dell'arco alpino. L'area prevalentemente di proprietà comunale viene trasformata in area a verde pubblico e mantenuta la capacità insediativa da trasferire in zone edificabili del PRGC.

Rimangono circa mq 20.000 che, sebbene interessati da vincoli idrogeologici (le aree in zona via S.Giorgio in quanto soggette alle perimetrazioni della L. 267/1998 in fase di ripermetrazione contestuale all'approvazione del presente Piano e subordinate all'attuazione di opere di riassetto territoriali), possono diventare idonee all'utilizzazione urbanistica e sono riconsiderate dal Piano anche in funzione dell'incremento della quota per la prima casa e dalla dotazione di spazi ed attrezzature di interesse collettivo.

8.3 Le alternative

L'analisi delle alternative è stato il vero cuore del processo di valutazione ambientale strategica. È anche il luogo in cui maggiormente si è espressa l'integrazione tra il percorso di formazione del piano e il percorso di valutazione ambientale descritta dal punto di vista metodologico al paragrafo 2.3.

L'analisi delle alternative è stata condotta in vari momenti della formazione del piano come strumento di scelta programmatica da parte dell'Amministrazione (anche diverse che si sono succedute) e non solo tecnica da parte dei redattori del piano con funzione di valutazione. La parte tecnica infatti, costruita dai professionisti, si è "limitata" a fare da supporto alle scelte, a descrivere le ipotesi trasformative e dare loro un contorno quantitativo e qualitativo, ad aumentare la consapevolezza del decisore rispetto le conseguenze delle scelte di pianificazione, a verificare la coerenza delle scelte con gli obiettivi perseguiti (coerenza interna) ed esplicitati nei vari atti e

documenti programmatici che hanno proceduto la formazione del piano e che hanno diretto la proposta tecnica di progetto preliminare.

Per questi motivi ha avuto più versioni e più integrazioni, ma si è confermata nel processo decisionale uno strumento importante per i seguenti motivi:

- tenere traccia del percorso decisionale di governo del territorio;
- mantenere il processo decisionale all'interno di un quadro preciso determinato dall'analisi dell'esistente, dagli obiettivi programmatici, dalla simulazione tecnica delle scelte proposte (alternative), ma sempre mantenendo distinti gli aspetti tecnici di supporto dagli aspetti politici della scelta;
- garantire una trasparenza delle scelte sia all'interno dell'Amministrazione, sia verso l'esterno.

Lo strumento utilizzato è stato il modello di analisi delle alternative con la matrice swot, che per quanto semplificato, anzi proprio per la semplicità di costruzione e lettura, si è dimostrato efficace.

PROPOSTE DEL PTPP
ANALISI SWOT delle alternative funzionali
GIUGNO 2020

PREMESSA AL DOCUMENTO

Il presente documento ha il duplice scopo di strumento (i) di supporto per l'Amministrazione nelle valutazioni e riflessioni in merito alle possibili funzioni urbane contenute nella Proposta Tecnica del Progetto Preliminare e (ii) di resoconto del percorso compiuto che ha portato alle scelte di governo intervenute tra la fase della proposta tecnica e quella del progetto preliminare. I temi analizzati sono quelli che ad oggi, da un punto di vista tecnico, localizzativo e funzionale, trovano una coerenza nei presupposti e contenuti nei documenti programmatici precedenti anche in considerazione delle osservazioni alla proposta tecnica del progetto preliminare.

Inoltre a percorso concluso, questo documento diventa un report del percorso decisionale in coerenza con le finalità del rapporto ambientale.

Il documento è stato redatto secondo lo schema delle analisi *swot*, strumento utilizzato in queste fasi di programmazione per un confronto di alternative progettuali. Tale analisi comparativa di tipo descrittivo mette in evidenza i caratteri delle soluzioni rispetto quattro schemi concettuali: punti di forza, punti di debolezza, opportunità e rischi. I punti di forza sono gli elementi positivi già presenti nella scelta progettuale, ovviamente valutati rispetto una griglia che in questo caso è rappresentata dagli obiettivi descritti nei documenti adottati. Le opportunità sono invece gli effetti positivi che il progetto potrebbe o intenderebbe produrre, ma che non sono automatici e possono essere dipendenti da fattori al progetto stesso. Discorso parallelo deve essere fatto per punti di debolezza e rischi.

E' evidente che nell'analisi reale tale separazione può essere meno evidente e tali aspetti possono in alcuni casi confondersi essendo estremamente connessi. Ne consegue che fra le opportunità vanno annoverati anche gli elementi di forza e viceversa.

L'ultima colonna rappresenta le note e le scelte espresse nella discussione in sede di discussione e come tale è una sintesi, *work in progress*, delle indicazioni che sono poi da includere negli elaborati del Piano.

	punti di forza	punti di debolezza	opportunità	rischi	NOTE AMMINISTRAZIONE
Zona Orti: 					- eliminare previsioni parcheggi pubblici e privati, interrati e in superficie; - Inserire le aree in verde privato - prevedere parcheggi pubblici su bocciolla e a monte ponte (già indicati nel PTPP)
Soluzione PTPP: prevede un'area di parcheggi privati e aree a servizi pubblici prevalentemente di parcheggi con due spazi a cavallo della strada comunale di ingresso al centro storico destinati a verde e con la funzione di attrezzare la porta da monte del Borgo Vecchio.	Attrezzare il centro storico con la disponibilità di spazi per realizzare parcheggi privati richiesti dalle norme del Piano per gli aumenti delle unità abitative nel centro storico: risposta a bisogno pregresso e futuro	- Per quanto la previsione fosse di parcheggi interrati l'intervento determina una trasformazione che può influire negativamente sulla percezione paesaggistica del centro storico - area soggetta a rischio idrogeologico: l'intervento pur ammissibile significa realizzare manufatti in area a rischio.	- Mantenere una residua trasformabilità dell'area che per motivi di salvaguardia idrogeologica è vincolata e non utilizzabile per un aumento del carico antropico; - Facilitare il recupero e la funzionalità del Centro Storico senza l'obbligo di interventi invasivi e costosi per realizzare all'interno autorimesse interrate.	- Per quanto le attività previste sono ammesse dall'attuale PRGC adeguato al PAI, si tratta di un'area soggetta a dissesto, in cui è da valutare attentamente il progetto delle autorimesse interrate per quanto riguarda gli accessi; - richiesta da parte di residenti del centro storico e di proprietari di eliminare la previsione che segnala	

COMUNE DI BARDONECCHIA – PIANO REGOLATORE GENERALE
COMUNALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – Rapporto Ambientale

			Gli interventi privati potrebbero contribuire all'attuazione dei servizi pubblici	un'attenzione alla qualità del territorio del Borgo Vecchio che è opportuno mantenere	
Mantenere stato in atto dove previsto parcheggio privato con una destinazione a verde privato - orti,	Regolare e qualificare le attività in essere di verde privato/orto Interventi che hanno minore interferenza paesaggistica con l'insediamento storico soluzione di maggiore salvaguardia per gli aspetti di dissesto idrogeologico	Mancata dotazione del centro storico di spazi per parcheggi privati e difficoltà a trovare altre aree idonee e vicine		La destinazione verde privato e orti non necessariamente determina una riqualificazione o impedisce interventi in contrasto con il pregio dei luoghi	
Mantenere solo la previsione dei servizi pubblici in superficie (anche con superfici meno estese)	Attrezzare di parcheggi pubblici la zona a monte del centro storico Riqualificare l'accesso da monte del Borgo Vecchio	I servizi pubblici non possono derivare da dismissioni e urbanizzazioni dovute a interventi privati	Valorizzando anche l'accesso da monte è possibile rivitalizzare e riqualificare la parte del centro storico più lontana da piazza Susalica	Come reperire le risorse per la realizzazione delle aree di servizio pubblico	
	punti di forza	punti di debolezza	opportunità	rischi	NOTE AMMINISTRAZIONE
Area Les Arnaud ex IUI 3. Area a monte della provinciale di circa mq. 11.600, inserita a zona SIC (sito di interesse comunitario). Il BURR non conferma l'area residenziale prevista dal PRGC vigente. 					In considerazione della localizzazione e dei valori ambientali, degli obiettivi strategici che si pone il piano si ritiene che l'unica funzione opportuna sarebbe quella alberghiera. Si considera comunque di mantenere la previsione della FTEP di area agricola.
Soluzione FTEP: il progetto prevede lo stralcio delle aree previste e la destinazione agricola.	salvaguardia aree di pregio ambientale interne al SIC; coerenza con criterio di limitazione consumo di suolo agricolo non edificato; non urbanizzare un'area di pregio paesaggistico che mantiene una connotazione naturale anche se con la presenza di case sparse	gli interventi per attrezzare e infrastrutturare (parcheggi, percorsi pedonali e ciclabili, arredo urbano, ...) l'asse della provinciale non potranno contare sulle risorse provenienti da interventi urbanistici ed ediliti non si aumenta la dotazione di posti letto alberghieri			
ALC - attività turistico ricettive	potenziare ricettività di Les Arnaud mantenimento di parte anche se piccola della capacità insediativa attuale da vigente PRGC compatibilità con le linee strategiche e programmatiche	zona interna a SIC compromettere un'area di pregio ambientale la forma irregolare del lotto accentuerebbe l'effetto intrusivo in territorio agricolo/naturale	sarebbe possibile realizzare sinergie fra nuove attività e attività complementari esistenti quali commercio e ristoro Incremento offerta turistica risorse da oneri di urbanizzazione	la conformazione dell'area non soggetta a rischio è poco funzionale all'urbanizzazione e potrebbe determinare un insediamento lungo la strada con impatti paesaggistici non evitabili rischi connessi all'infrastrutturazione e compatibilità con la viabilità sulla SP possibile interferenza con il SIC localizzazione non ottimale per attività alberghiera	
RSR - attività residenziale	mantenimento di parte anche se piccola della capacità insediativa attuale	zona interna a SIC Intervenire in un'area di pregio ambientale (compromettendo l'ambito	risorse da oneri di urbanizzazione	la conformazione dell'area non soggetta a rischio è poco funzionale all'urbanizzazione e potrebbe determinare un insediamento lungo la	

COMUNE DI BARDONECCHIA - PIANO REGOLATORE GENERALE
COMUNALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - Rapporto Ambientale

		interessato) per un intervento di piccole dimensioni, per di più non coerente con criterio di utilizzare suolo agricolo solo per attività strategiche		strada con impatti paesaggistici non evitabili. - disomogeneità di trattamento rispetto aree vincolate da PAI - rischi connessi all'infrastrutturazione e compatibilità con la viabilità sulla SP - ridotta compatibilità con le linee strategiche - possibile interferenza con il SIC - scarsa compatibilità con le linee strategiche e programmatiche (specialmente in caso di residenza libera non prima casa)	
Pp - area per parcheggi privati in questo caso è possibile riservare anche solo una parte dell'area a questa funzione	- risposta ad un'esigenza presente nella frazione di Les Arnauds Melezet - basso impatto paesaggistico ed ambientale (previsione parcheggi completamente interrati) - compatibilità con le linee strategiche e programmatiche	- scarsa valorizzazione dell'area verso destinazioni strategiche - zona interna a SIC - riduzione/mancate risorse da oneri di urbanizzazione	- facilitare il recupero degli edifici di Melezet/ Les Arnauds	- interventi isolati e con impatti paesaggistici (eventualmente contenibili con l'interramento) - possibile interferenza con il SIC - è necessario valutare il mercato in considerazione della non facile accessibilità rispetto ai centri storici.	
Melezet ex UU4 					La discussione su tale punto risulta di fatto annullata dalle risultanze degli approfondimenti di carattere geologico fatti in fase di progettazione del paramassi e dal parere del settore difesa suolo della regione. A seguito di tale provvedimento sono ammissibili solo le seguenti funzioni: - stralcio della previsione del PRGC vigente, limitando ai soli lotti interclusi tra la via comunale e l'edificio (di fronte all'edificio comunale) la possibilità di intervento di completamento edilizio. - trasformare la restante parte in area a servizi pubblici per verde e parcheggi.
Soluzione PTPP: viene confermata la previsione del PRGC vigente e del PP adottato per un nuovo insediamento residenziale (questa ipotesi è stata poi annullata dagli approfondimenti idrogeologici per il vallo paramassi che hanno determinato l'inedificabilità di quasi tutta l'area)	- potenziamento della frazione Melezet e del comprensorio scistico - riqualificazione e valorizzazione dell'accesso da monte della frazione.	- Area limitrofe all'area di dissesto di crollo massi (dovrà essere verificata la compatibilità dell'intervento con il progetto messa in sicurezza della SP)	- Opportunità di sistemazione dei percorsi e dei servizi ed attrezzature alla frazione - Conferma delle previsioni di PRGC e del PP adottato nel 2006 - Valorizzazione del fabbricato comunale.	- la definizione delle aree di influenza del dissesto non è ancora precisa e può essere opportuno in via cautelativa non aumentare il carico urbanistico in quest'area - Non coerenza con obiettivi della Variante Generale per le attività residenziali - Insediamento destinato a essere utilizzato come residenza turistica (seconda casa)	
Zona alberghiera (questa ipotesi è stata poi annullata dagli approfondimenti idrogeologici per il vallo paramassi che hanno determinato l'inedificabilità di quasi tutta l'area)	- potenziamento della frazione Melezet e del comprensorio scistico - riqualificazione e valorizzazione dell'accesso da monte della frazione. - Valorizzazione del fabbricato comunale.	- Area limitrofe all'area di dissesto di crollo massi (dovrà essere verificata la compatibilità dell'intervento con il progetto messa in sicurezza della SP)	- Opportunità di sistemazione dei percorsi e dei servizi ed attrezzature alla frazione - Coerenza con obiettivi di potenziamento ricettività	- la definizione delle aree di influenza del dissesto non è ancora precisa e può essere opportuno in via cautelativa non aumentare il carico urbanistico in quest'area - Eliminare le previsioni consolidate - non confermare le previsioni del PRGC vigente e PP 2006	
Inedificabilità di tutta l'area	- Scelta cautelativa per il dissesto idrogeologico	Absenza di risorse private per la riqualificazione delle aree di accesso di Melezet	- possibilità di inserire attrezzature pubbliche al servizio della frazione e comparto scistico	- necessità di trovare altrove le risorse per interventi pubblici	

COMUNE DI BARDONECCHIA – PIANO REGOLATORE GENERALE
COMUNALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – Rapporto Ambientale

Edificazione dei soli loci all'ingresso della frazione	Sceita cautelativa per il dissesto idrogeologico	Assenza di risorse private per la riqualificazione delle aree di accesso di Melezzet	possibilità di inserire attrezzature pubbliche al servizio della frazione e comparto scistoso	necessità di trovare altrove le risorse per interventi pubblici	
Area artigianale loc. Geneys					Stralcio dell'area artigianale in quanto non risulta una richiesta di spazi per attività tali da giustificare la realizzazione, anche in considerazione della localizzazione isolata, degli aspetti paesaggistici, e della coerenza con PTC2
Soluzione PTPP: previsione di una nuova area artigianale	dotazione di un'area per le piccole attività artigianali di Bardonecchia	Consumo di suolo in area non contigua a aree insediate area eccessivamente de localizzata rispetto il paese; aree di ridotte dimensioni (in particolare per la parte in classe II) carenza di urbanizzazioni	liberare aree artigianali o al servizio delle imprese da altre zone non idonee rispondere ad esigenze produttive L'area è stata scelta dopo la valutazione di alternative che mettono in rilievo i seguenti aspetti: Accessibilità, non interessare con il traffico aree sensibili, poche interferenze con ambiti residenziali e turistici, non interessare aree di alto pregio ambientale e paesaggistico	Area isolata rischia di essere poco interessante per operatori del comune di Bardonecchia possibile incongruenza con PTC2	
E' zone agricole (con eventuale mantenimento delle grange G606v in nucleo storico- AA)	coerenza con criterio di limitazione consumo di suolo agricolo salvaguardia dell'insediamento rurale del G606v	Assenza di aree per attività artigianali		Attività artigianali nuove tenderanno a spostarsi in comuni limitrofi, con indebolimento del settore in Bardonecchia	
E' necessario valutare il permanere dell'esigenza di quest'area per gli artigiani locali e la sua effettiva funzionalità, anche in considerazione che non sono state individuate altre localizzazioni che rispondessero ai seguenti criteri: accessibilità, non interessare con il traffico aree sensibili, poche interferenze con ambiti residenziali e turistici, non interessare aree di alto pregio ambientale e paesaggistico					
AVU 1 Plan del Colle- Zona alberghiera vicino frontiera					Si confermano le previsioni della PTPP, in considerazione - del contesto paesaggistico di pregio e della necessità di prevedere forme di controllo della qualità degli interventi, - della necessità di collegare e coordinare in termini temporali e di progetto gli interventi di una nuova struttura alberghiera con la realizzazione e il potenziamento delle attrezzature al servizio del turismo, al fine di ottimizzare le sinergie reciproche - del carattere strategico e di interesse collettivo dello sviluppo dell'intera area AVU in modo coordinato e finalizzato ad un'offerta turistica di Bardonecchia nel complesso.

				si ritiene opportuno che: l'attuazione attuazione mantenga la regola dell'attuazione anche nella fase attuativa. A tale scopo si prevede: - che l'intera zona sia destinata a servizi pubblici per il verde e lo sport, - che all'interno sia possibile realizzare una struttura alberghiera senza però in questa fase indicare esattamente l'estensione e la localizzazione, e quindi senza attribuire nuove capacità insediative, - che sia possibile trasferire capacità insediative per attività turistiche dalla zona destinata a servizi pubblici a campi - che tale intervento sia legato al potenziamento del campo da golf e della pista da sci di fondo.	
Soluzione PTPP: AVU 1 L'ambito di sviluppo di Pian del Colle riguarda l'idea di un potenziamento dell'offerta turistica in termini di servizi e attrezzature, ricettività. Sono confermati i due campeggi e le previsioni della zona di San Sisto già presenti nel piano vigente, e viene inserita una nuova area alberghiera e il potenziamento del campo da golf. La proposta del PTPP mantiene la sua forza a due condizioni: che vi sia un progetto unitario di tutto il comparto che integri gli interventi pubblici e privati, tuteli comunque il comparto da un punto di vista paesaggistico ed ambientale, fornisca strumenti per una gestione ottimale delle attrezzature e attività in cui vi sia una commistione tra pubblico e privato (campeggi, campo da golf, pista da fondo, itinerari ciclo escursionistici,...). A tal fine tutta l'area è inserita ad una zona AVU, con l'obiettivo di favorire il raggiungimento di tali finalità.	- rafforzare il sistema turistico di Bardonecchia - rafforzare il sistema ricettivo	- urbanizzazioni e trasformazioni di uso del suolo (campo da golf) con effetti ambientali negativi in particolare per la componente paesaggistica. - possibili incoerenze con il Piano Territoriale Paesaggistico	- Le previsioni del piano vigente sono confermate e sostenute da un progetto di valorizzazione complessivo, diversamente il rischio è che gli sviluppi alberghieri di San Sisto rimangano isolati e poco funzionali al sistema turistico di Bardonecchia. - La realizzazione di un campo da golf fornirebbe a Bardonecchia una attrattività che la mette in competizione per il turismo estivo ad altre località alpine, anche vicine	lo sviluppo dell'area non sia omogeneo e contemporaneo e non produca gli effetti attrattivi finché non completamente realizzato. In particolare si mette l'accento sulla delicatezza della previsione dell'area alberghiera verso la frontiera. Infatti si ritiene che questa struttura è strategica per la piena valorizzazione del campo da golf e per un'offerta di alto livello di tale insieme di attrezzature, ma se attuata in modo non contestuale e non coordinato con le aree e le attrezzature al servizio delle attività turistiche, rischia di perdere il valore strategico. E' necessario che l'intervento riesca inserirsi in modo armonico con il paesaggio circostante, per quanto gli interventi siano soggetti ad autorizzazione paesaggistica, non è detto che tale procedura senza altri strumenti attuativi sia sufficiente a garantire tali obiettivi. Da coordinare il progetto con l'attuale uso parziale della zona alberghiera a campo prova	
Stralciare l'area alberghiera verso la frontiera	- scelta volta a limitare le urbanizzazioni nel comparto di valore paesaggistico e ambientale	- indebolimento del sistema offerta turistica sportiva - ricettività - minore ricettività complessiva		indebolimento della struttura sportiva campo da golf	
Prevedere la possibilità di realizzare una struttura alberghiera all'interno dell'area a servizi per lo sport, senza attribuire capacità insediative, ma prevedendo il trasferimento delle capacità dalla zona di San Sisto e senza definire le aree di atterraggio, che però non potranno che essere in classe II	Rispetto alla soluzione del PTPP, vi è un maggiore controllo di regola da parte del comune al fine di garantire tre requisiti essenziali: - qualità dell'intervento e inserimento paesaggistico - connessione con gestione campo da golf - realizzazione struttura alberghiera e non residenza turistica alberghiera per garantire maggiore rotazione e occupazione dei posti letto.	- urbanizzazioni e trasformazioni di uso del suolo (campo da golf) con effetti ambientali negativi in particolare per la componente paesaggistica. - possibili interferenze con il SIC - possibili incoerenze con il Piano Territoriale Paesaggistico	- rivestendo una valenza strategica e di interesse pubblico è possibile trovare più soluzioni attuative	Processo attuativo maggiormente complesso per il Comune, che mantiene una regola nell'attuazione	

UUI 13 - 14 - 15, via S. Giorgio 	Zone in via San Giorgio ex UUI 12 - 13 - 15 per totali mq 15.500 Le tre aree sono analizzate insieme perché hanno caratteristiche simili per localizzazione, destinazioni d'uso vigenti, dimensione.				
Proposta PTPP: creazione di due ambiti edificatori residenziali che prevedono la dismissione di aree a servizi concentrati sulla zona vicina al centro storico:	conferma previsioni PRGC completamento insediativo	insediamento destinato a essere utilizzato come residenza turistica (secondo case)	- La zona a servizi potrebbe fornire spazi per collegare il centro storico con via S. Giorgio (trasporto urbano, soccorsi, ...) - mantenimento aspettative privati - possibilità, da meglio verificarsi, di stabilire forme di compensazione (in termini di servizi, ricettività turistica, residenza convenzionata). - risorse da oneri di urbanizzazione - salvaguardia dell'area vicina al centro storico se viene mantenuta ineditata.	- saldatura fra centro storico e via San Giorgio - con contrasto negativo fra nuova edificazione e architetture tradizionali - problemi connessi all'area RME - la salvaguardia del centro storico può essere compromessa se all'interno dell'area a servizi viene prevista una struttura pubblica.	Viene confermata la soluzione del la PTPP
Attività alberghiere	- completamento insediativo - Coerenza con obiettivi di Variante per potenziamento attività ricettive - zona vicino centro storico	- zona con accessibilità non ottimale per in pullman turistici - zona residenziale poco attrezzata con servizi al turismo	- La zona a servizi potrebbe fornire spazi per collegare il centro storico con via S. Giorgio (trasporto urbano, soccorsi, ...) - salvaguardia dell'area vicina al centro storico se viene mantenuta ineditata. - zona vicina al centro storico e di buona qualità ambientale che potrebbe favorire alcune attività ricettive - attività ricettive potrebbero aiutare la le attività economiche del centro storico	- saldatura fra centro storico e via San Giorgio - con contrasto negativo fra nuova edificazione e architetture tradizionali - problemi connessi all'area RME (vedasi precedenti premesse) - la salvaguardia del centro storico può essere compromessa se all'interno dell'area a servizi viene prevista una struttura pubblica. - Localizzazione alberghiera lontana dalle principali attrezzature turistiche - la dismissione dell'intera area vicino a centro storico potrebbe essere un onere non sostenibile per le attività alberghiere da insediare.	
AVU 2 – Comparto centrale: Stazione, svincolo, Jafferau	Il comparto centrale rappresenta l'area di maggiore trasformazione prevista del PTPP. Una trasformazione che necessariamente deve avere un disegno comune in termini di strategie, obiettivi e funzioni, ma che deve poter essere attuabile in tempi e fasi diverse. All'interno sono individuate 5 aree in cui sono concentrate le principali trasformazioni: - l'area dello svincolo e del attestamento degli impianti dello Jafferau - l'area a monte della ex centrale - l'area dei grandi manufatti tecnologici (ex centrale e impianti ferroviari) - l'area della stazione - l'area di via Torino.				

		- Interventi sul versante importanti con murature contropiede alte e difficilmente mitigabili - Incompatibile con portale tunnel ferroviario Frejus			
Collegamento piazzali Jafferau Bardonecchia	Connessione diretta del comprensorio sciistico con Bardonecchia	- Infrastruttura che si inserisce in un'area con pochi spazi liberi per parcheggi - Incompatibilità con l'area dei trasformatori rete elettrica	- valorizzazione del comprensorio sciistico - diminuzione del traffico locale - vicinanza con la stazione, ma di non semplice connessione	- Tale infrastruttura è condizionata alla realizzazione del terzo accesso, senza il quale non è garantita una corretta accessibilità - costi di realizzazione - costi di gestione	ok
Area di servizio su svincolo	- valorizzare il territorio creando una porta di Valle - paese Italia - dotazione di servizi turistici - cercare di cogliere una percentuale degli utenti dell'asse autostradale - creare un parcheggio di connessione viabilità autostradale, viabilità locale - sfruttando il tratto di non pedaggio	Risorse economiche	Ruolo transfrontaliero di Bardonecchia	Complessità intervento dovuto a spazi ridotti e compromessi	ok
Edificio di connessione via Medail	- connessione riqualificata e attrezzata tra le due vie Medail - potenziamento struttura commerciale - utilizzo di aree urbanizzate senza consumo di suolo in area densa	- aree delle ferrovie - accordo con le ferrovie e conflittualità funzionali con le linee	rivitalizzazione di via Medail oltre ferrovia	Complessità intervento dovuto a spazi ridotti e compromessi	ok
Valorizzazione fabbricati ferrovia ed ex centrale	- creazione di un polo di qualità per i servizi ed attrezzature turistiche nel centro di Bardonecchia senza consumo di suolo - rigenerazione urbana - Valorizzazione dei fabbricati sotto utilizzati	- parziale compromissione del fabbricato ex centrale con la realizzazione del potabilizzatore - complessa attuazione che necessita accordi con enti diversi - conflittualità con l'area dei trasformatori rete elettrica		- Complessità dell'attuazione per i molti soggetti coinvolti - complessità per la commistione delle attività infrastrutturali e di servizio ancora in atto	ok
Zona di via Torino, accesso a Bardonecchia – attività commerciali	- zona di facile accesso che non determina interferenze con centro abitato - possibilità di insediamento medie strutture di vendita	Area parzialmente in classe III B3	Occasione per riqualificare l'area e l'accesso principale di Bardonecchia	In considerazione della situazione attuale con difficoltà degli esercizi commerciali di vicinato tale insediamento potrebbe determinare un'ulteriore dell'addensamento commerciale di via Medail	Viene eliminata la destinazione commerciale e la relativa localizzazione L1. E' mantenuta l'area a Camper. Per la restante parte si prevede una zona mista, area residenziale posta a monte e area attorno verso via Torino
Nuova strada Campo smith – Viale della Vittoria	- Alleggerire il traffico in uscita dai parcheggi di Campo Smith - migliorare accessibilità al comprensorio sciistico - estendere l'area a parcheggi	- Reperimento risorse per la realizzazione - Intervento chiuso tra versante boscato e torrente - urbanizzazione di un ambito boscato e lungo la sponda naturale del torrente Dora			

					
Servizi al turismo area del divertimento Dotare Bardonecchia di una struttura volta espressamente ad attività ludiche e di intrattenimento quali discoteca, spettacoli, ...					
 Zona Canev	Esterno al centro abitato non costituirebbe un disturbo dell'ambiente urbano. Facilmente accessibile.	- Consumo di suolo in area non contigua a aree insediate - area eccessivamente de localizzata rispetto il paese; - carenza di urbanizzazioni - compromissione di un'area esterna al centro abitato, zona libera per il PTC2, per una funzione non strategica		- funzione alternativa all'area artigianale	

COMUNE DI BARDONECCHIA – PIANO REGOLATORE GENERALE
COMUNALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – Rapporto Ambientale

Proposta PTPP: in considerazione delle alte densità edilizie presenti nel concentrico di Bardonecchia il progetto prevede di ammettere ampliamenti volumetrici solo per le attività ricettive e individua una serie di zone in cui ciò è possibile. Le restanti aree pur ammettendo le stesse destinazioni d'uso (residenza e ricettività) non hanno nuove capacità edilizie. L'individuazione di tali aree dove è possibile ampliare le capacità edilizie ricettive avviene secondo i seguenti criteri: - sicurezza idrogeologica - presenza di attività alberghiere - localizzazione rispetto agli assi urbani strategici Le attività esistenti non ricettive (prevalentemente residenziali) mantengono la possibilità trasformativa uguali alle altre aree residenziali.	- Tenere sotto controllo le densità urbane - potenziare le attività ricettive - confermare le attività esistenti e mantenere un buon grado di trasformabilità	- Il piano differenzia aree molto simili e penalizza le aree residenziali dove le attività ricettive sono ammesse ma non con nuove capacità insediative.	- L'individuazione di assi strategici su cui investire in termini di servizi e attrezzature di interesse collettivo facilita l'azione del comune e concentra le opere; - L'individuazione di assi strategici potrebbe facilitare la promozione territoriale l'attrazione di investimenti in ambito alberghiero	- L'individuazione di aree a prevalente destinazione alberghiera è stata percepita come un vincolo e non un'opportunità da parte di operatori e cittadini e ha determinato alcune osservazioni alla proposta tecnica.	
Limitare le zone alberghiere di conferma alle aree dove tale attività è prevalente. La possibilità di trasformazione in attività alberghiere è estesa alle aree residenziali e le capacità insediative possono essere trasferite dalle zone a servizi	Le possibilità di sviluppo alberghiero sono maggiormente estese	Si introduce un sistema più complesso di perequazione insediativa che potrebbe sfavorire gli interventi più piccoli	Viene accolta una percezione diffusa e espressa nelle osservazioni	Si perde il disegno strategico che valorizzava l'asse di viale della Vittoria come asse attrezzato per il turismo	

8.4 Potenziali effetti significativi sull'ambiente

La Valutazione Ambientale Strategica ha il compito di mettere in evidenza le risposte che il Piano fornisce agli obiettivi di sostenibilità enunciati, valutando i potenziali effetti complessivi sull'ambiente. Si cercherà di sintetizzare in valori numerici e confrontabili, i presumibili significativi e cumulativi effetti delle azioni del piano e le relative risposte in termini di mitigazione e compensazione. Questo passaggio è volto a mettere in evidenza le principali criticità potenzialmente derivanti dal piano, anche per una riflessione su possibili politiche di sostenibilità esterne alle competenze dirette dello strumento urbanistico (rifiuti, risparmio energetico, ...)

A tal fine si costruiranno le matrici degli effetti che mettono in relazione la durata, il raggio di azione e la pressione delle azioni di piano per delle singole componenti ambientali e socio-economiche, e forniscono la possibilità di una lettura sia disaggregata che cumulativa. Ogni interferenza con le componenti ambientali viene valutata in rapporto all'intensità dell'effetto, alla durata dell'impatto e alla porzione di territorio che subisce la pressione. Le matrici faranno un'analisi incrociata tra gli obiettivi del piano e le componenti ambientali e socio-economiche quantificando numericamente l'effetto che ogni obiettivo genera sulla componente ambientale o socio-economica.

La lettura delle risultanti matrici di impatto ambientale descriverà la situazione degli effetti del Piano sulle componenti ambientali evidenziando le criticità e gli aspetti positivi.

Inoltre il Rapporto Ambientale considererà anche gli aspetti specifici creando delle schede su ogni area di trasformazione e di nuovo impianto. Tali schede metteranno in relazione effetti-mitigazioni-eventuali compensazioni per effetti residui.

8.4.1 Definizione della matrici degli effetti ambientali

La matrice sintetica degli effetti ambientali mette in relazione la durata dell'impatto, il raggio di azione, la pressione delle azioni di piano per delle singole componenti ambientali e socio-economiche, e fornisce la possibilità di una lettura sia disaggregata che cumulativa.

Ogni interferenza con le componenti ambientali viene valutata in rapporto alla significatività dell'effetto, alla durata, alla porzione di territorio che subisce la pressione:

durata (T):

- effetti che permangono con il permanere dei determinanti – punteggio 2
- effetti che tendono ad esaurirsi – punteggio 1
- assenza di effetti – punteggio 0

Territorio interessato (R):

- effetti che interessano una porzione importante di territorio - punteggio 2
- effetti che hanno interferenze limitate al luogo dell'intervento – punteggio 1
- assenza di effetti – punteggio 0

Entità (i):

- effetti negativi -punteggio da -1 a -5
- impatti nulli o bilanciati- punteggio 0
- effetti positivi - punteggi da 1 a 5

La lettura della matrice da fare seguendo le righe per la descrizione degli effetti che potrebbero essere determinati dalle azioni del piano, per colonne per la descrizione degli effetti sulle componenti ambientali, descrive una situazione di discreto equilibrio complessivo da cui non emergono criticità importanti.

L'analisi degli effetti presumibili dovuti all'attuazione del Piano mette in evidenza come le azioni che possono determinare maggiori effetti sulle componenti ambientali sono dati dalle nuove previsioni alberghiere e di infrastrutture. Per quanto di modeste estensione tali previsioni sono le uniche che interessano territori esterni alle aree urbanizzate.

La matrice illustra come le politiche di recupero del patrimonio edilizio esistente siano quelle con minori effetti ambientali negativi e maggiori risultati in termini socio economici. Ciò rafforza le scelte del piano di favorire tali trasformazioni sulla linea delle politiche regionali e nazionali.

L'analisi delle componenti ambientali illustra un normale aumento delle pressioni dovuto allo sviluppo delle attività sulle componenti quali aria, ciclo delle acque, aumento di rifiuti, che in parte sono mitigate da sistemi di risparmio energetico e utilizzo consapevole delle risorse. Tali aumenti di pressione sono da considerare minime nel complesso delle attività esistenti e poco rilevanti in quanto agiscono su sistemi ambientali che non hanno criticità in tal senso, anche in considerazione dalla qualità e estensione dell'ambiente naturale circostante le aree abitate e di sviluppo e delle azioni di potenziamento delle infrastrutture a rete (acquedotto e fognatura) in corso di realizzazione e in programma.

Per quanto riguarda gli aspetti di consumo di suolo, perdita di ecosistemi e interferenze con vegetazione spontanea e habitat naturali si rileva come gli interventi che influiscono maggiormente riguardano le nuove attività alberghiere e le infrastrutture per la viabilità, entrambe considerate strategiche nell'impianto strutturale del piano in termini di qualificazione dell'offerta turistica.

Tali effetti sono limitati all'impronta sul suolo delle inevitabili impermeabilizzazioni.

COMUNE DI BARDONECCHIA - PIANO REGOLATORE GENERALE
COMUNALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – Rapporto Ambientale

La matrice sintetica degli effetti ambientali

	Immissione di polveri nell'ambiente circostante			Impegni di viabilità locale da traffico indotto			Immissione di inquinanti atmosferici			Consumi significativi di suolo			Pressione su risorse idriche (consumo e carico inquinante)			Aumento di rifiuti			Eliminazione di vegetazione spontanea			Impatto significativo su habitat e specie animali			Modifiche nella struttura e alterazione della funzionalità ecosistemica			Disturbi da rumore e vibrazione			Introduzione nel paesaggio visibile di nuovi elementi			IMPATTO COMPLESSIVO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE			Valorizzazione dell'abitato			Miglioramento della qualità vita			Valorizzazione aspetti socio-economici			EFFETTI COMPLESSIVI SOCIO -ECONOMICI			EFFETTI COMPLESSIVI																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	T	R	i	T	R	i	T	R	i	T	R	i	T	R	i	T	R	i	T	R	i	T	R	i	T	R	i	T	R	i				T	R	i	T	R	i	T	R	i																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	v			v			v			v			v			v			v			v			v			v						v			v			v																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Incremento aree con destinazione residenziale	1	1	-1	2	1	-1	0	0	0	2	1	-1	2	1	-1	2	1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9 Verifica delle interferenze con Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza

La Valutazione d'Incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio) con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La Valutazione di Incidenza ha come obiettivo di individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

I contenuti della relazione per la Valutazione di Incidenza di un piano sono: (rif. allegato G del D.P.R. 8-9-1997 n.357)

1. Caratteristiche del piano

Le caratteristiche del piano debbono essere descritte con riferimento, in particolare:

- alle tipologie delle azioni e/o opere;
- alle dimensioni e/o ambito di riferimento;
- alla complementarietà con altri piani;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda, le sostanze e le tecnologie utilizzate.

2. Area vasta di influenza del piano - interferenze con il sistema ambientale:

Le interferenze del piano debbono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;
- connessioni ecologiche.

Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale, con riferimento minimo alla cartografia del progetto CORINE LAND COVER o alla carta forestale che ha un dettaglio maggiore.

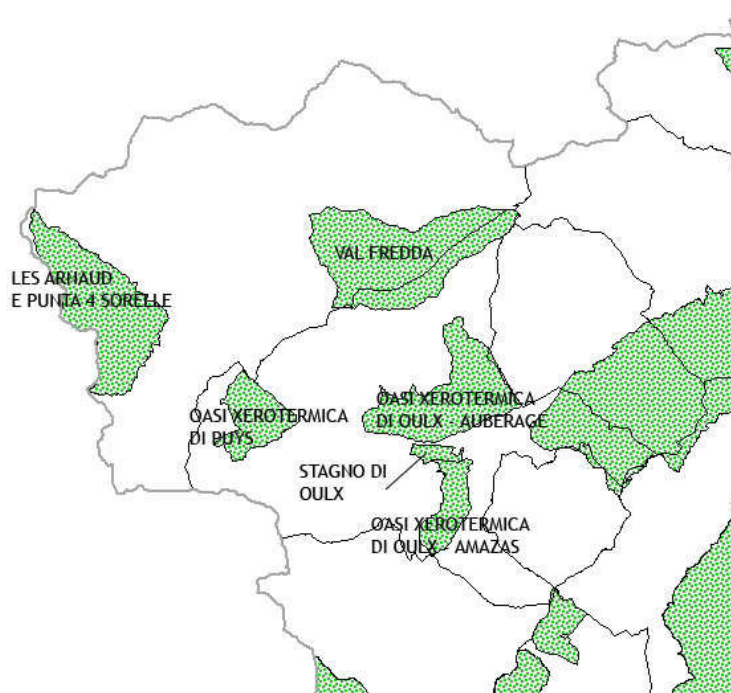
Per quanto riguarda il territorio comunale di Bardonecchia, la Rete Natura 2000 secondo la Direttiva 92/43/CEE ha individuato due Siti di Importanza Comunitaria:

1. Bardonecchia – Val Fredda (codice: IT1110044), superficie 1.685,26 ha

2. Les Arnaud e Punta Quattro Sorelle (codice: IT1110049), superficie: 1.319,26 ha

Confinante al comune di Bardonecchia, presente nel territorio di Oulx:

- Oasi xerotermica di Puys – Beaulard (codice: IT1110052), superficie: 468,00 ha



Descrizione del sito “Bardonecchia – Val Fredda” (codice: IT1110044)

Caratteristiche generali del sito:

Ambiente di alta montagna con lariceti, praterie, detriti e aree rupestri. Importanti formazioni a rodoreti umidi con presenza di numerosi lepidotteri fortemente minacciati in tutto l'arco alpino (*Colias palaeno*, *Albumina optilete*).

HABITAT: 4060 - “Lande alpine e boreali”; 6170 - “Praterie basitile alpine e subalpine”; 9420 - “Foreste alpine di *Larix decidua* e/o *Pinus cembra*”.

INVERTEBRATI: *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne* (All. IV).

MAMMIFERI: **Canis lupus* (All. II e IV, prioritaria).

UCCELLI: nidificanti: *Tetrao tetrix tetrix*, *Lagopus mutus helveticus*, *Lanius collurio*; non nidificanti: *Aquila chrysaetos* (All. I).

Vulnerabilità: Vulnerabilità scarsa.

Descrizione del sito Les Arnaud e Punta Quattro Sorelle (codice: IT1110049)

Caratteristiche generali del sito:

I tipi di habitat presenti nel sito sono costituiti per il 10 % da “Other land (including Towns, Villages, Roads, Waste places, Mines, Industrial sites)”, per il 5 % da “Alpine and sub-Alpine grassland”, per il 30% da “Coniferous woodland” e per il 55 % da “Inland rock, Screens, Sands, Permanent Snow and ice glacial permanent”. L’area è costituita da rocce e detriti calcarei con vegetazione specializzata e numerosi relitti xerotermofili e mediterranei nell’ambito dei lepidotteri. Vi è presenza di *Berardia subacaulis*, endemita di origine terziaria e della rara *Valeriana salicina*.

Qualità e importanza:

L’area è alpina calcarea con predominanza di habitat rupestri (pareti calcaree e ghiaioni).

Vulnerabilità:

L’area è caratterizzata da alta frequentazione turistica estiva ed invernale nelle aree marginali di fondovalle.

Di seguito vengono riportate le schede descrittive e sintetiche dei ZSC create dalla Regione Piemonte e proposte all’Unione Europea per la costituzione della Rete Natura 2000.

9.1 Riferimenti normativi

L’Unione Europea in recepimento dei principi di conservazione della natura ha emanato alcune direttive in materia di biodiversità e conservazione degli habitat naturali, tra cui le principali sono:

- la Direttiva 79/409/CEE (Direttiva “Uccelli”), che sancisce la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici europei, delle loro uova, dei nidi e degli habitat e prevede l’istituzione delle Zone a Protezione Speciale (ZPS) per il raggiungimento di tali obiettivi. Le misure prevedono da una parte l’individuazione di una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli indicate nei relativi allegati e dall’altra l’individuazione, da parte degli Stati membri dell’UE, di aree destinate alla conservazione di tali specie, le Zone di Protezione Speciale (ZPS).

La Direttiva è stata modificata dalla Direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009;

- la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva “Habitat”), che rappresenta la normativa di recepimento a livello europeo della Convenzione sulla Biodiversità di Rio de Janeiro ed ha l’obiettivo di salvaguardare la biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatica nel territorio europeo. Essa fornisce elenchi di habitat naturali (allegato I) e di specie animali e vegetali (allegato II) di interesse comunitario e si propone l’obiettivo di costruire, per la loro tutela, una rete di zone speciali di conservazione. Gli Stati Membri hanno individuato in base alla presenza e lo stato di conservazione di tali specie ed habitat, e proposto una serie di siti che la Commissione Europea ha designato come Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Successivamente gli Stati Membri, attraverso le regioni (in Italia), hanno istituito, entro i siti designati, Zone Speciali di Conservazione, in cui devono essere applicate misure di gestione atte a mantenere un soddisfacente stato di conservazione della specie e degli habitat presenti. Nei nostri casi, come in tutto il Piemonte, le Zone Speciali di Conservazione coincidono con i perimetri

dei SIC, per quanto le perimetrazioni dei SIC di Bardonecchia risultano essere poco coerenti nei margini esterni verso le zone urbanizzate.

La Direttiva “Habitat” introduce all'articolo 6, comma 3, la procedura di “Valutazione di Incidenza” con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Lo Stato Italiano con DPR 8 settembre 1997 n. 357 (successivamente modificato dal DPR 12 marzo 2003 n. 120), ha emanato il Regolamento di recepimento ed attuazione della Direttiva Habitat, assegnando alle regioni il compito di definire specifici indirizzi, in materia di Rete Natura 2000 e di Valutazione di Incidenza, per il proprio territorio di competenza.

In base all'art. 6 del DPR 120/2003, comma 1, sono da sottoporre a Valutazione di Incidenza (comma 3), tutti i Piani, Programmi e Progetti non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

La regione Piemonte dà applicazione ai disposti comunitari e nazionali per quanto concerne la costituzione della Rete Natura 2000 con la LR 19/2009. Con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 modificata con D.G.R. n. 22-368 del 29/9/2014, D.G.R. n. 17-2814 del 18/01/2016, D.G.R. n. D.G.R. n. 24-2976 del 29/2/2016 e D.G.R. n. 1-1903 del 4/9/2020 dispone le Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte.

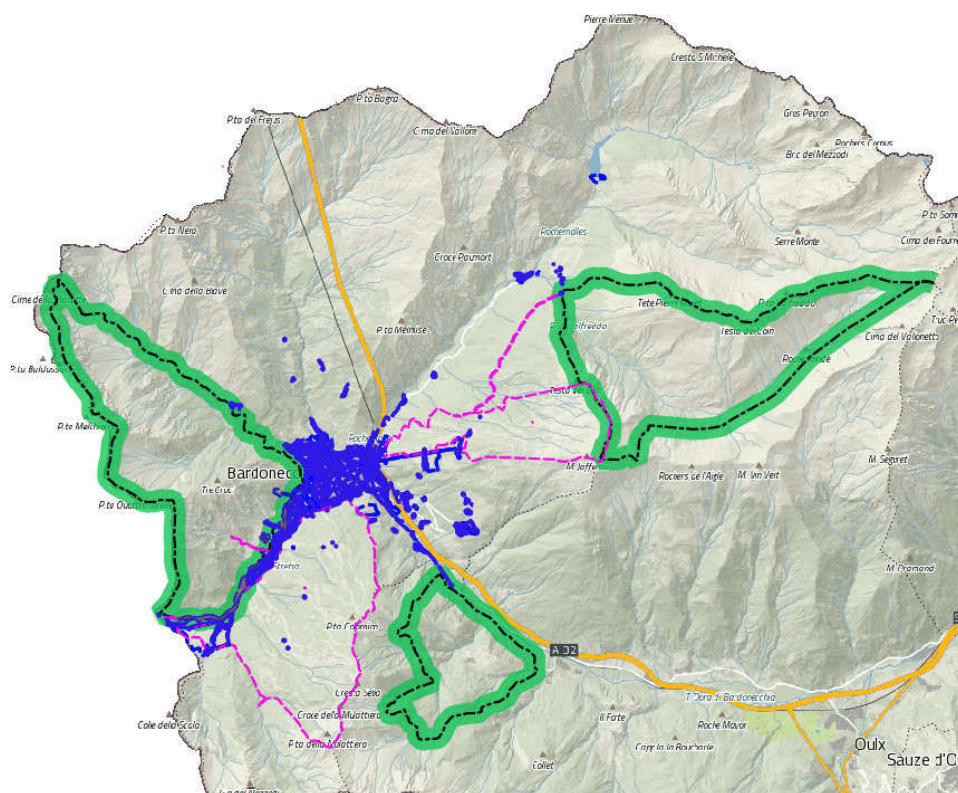
9.2 Le azioni del Piano Regolatore di potenziale interferenza con le ZSC

Descrizione del contenuto del piano o del programma e dei suoi principali obiettivi nei confronti delle possibili modifiche dell'ambiente

In questa sezione si esplicitano gli interventi e le previsioni del Piano Regolatore che insistono sulle aree interne o limitrofe alle ZSC e che possono avere potenzialmente degli effetti sul sistema degli obiettivi di tutela previsti per tali zone. Si rimanda alle altre parti del Rapporto Ambientale per una lettura complessiva delle previsioni del nuovo strumento urbanistico.

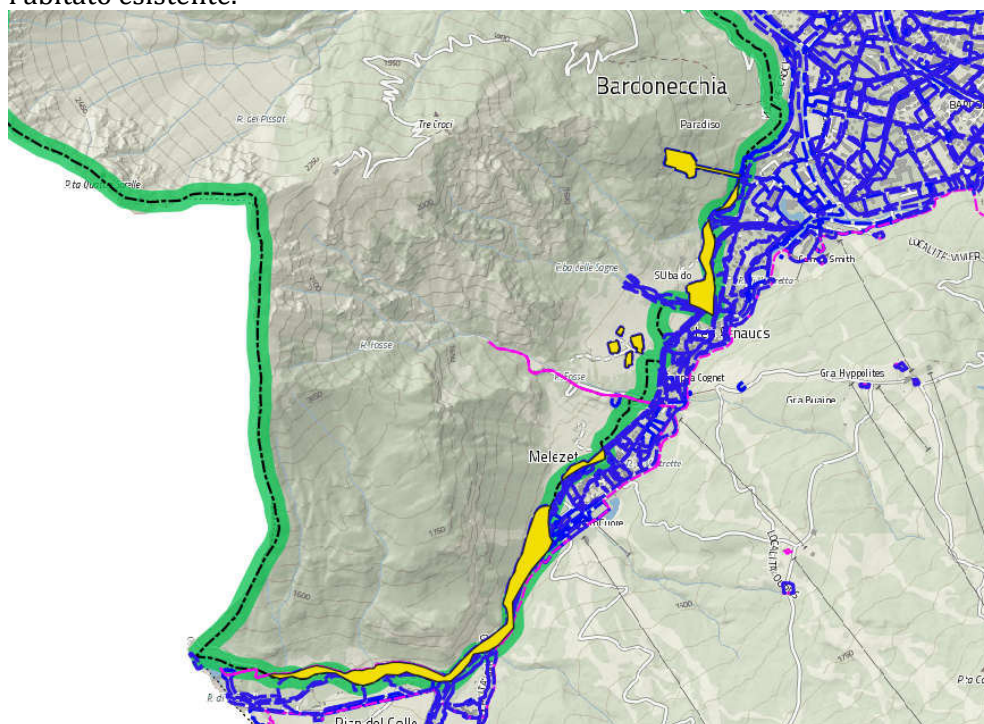
Previsioni del PRGC interne alle aree ZSC

Come è possibile rilevare dall'immagine (in blu i perimetri delle zone di piano) le due Zone Speciali di Conservazione sono esterne agli insediamenti urbani e infrastrutturali che caratterizzano il territorio di Bardonecchia.



Per una superficie complessiva delle ZSC nel comune di Bardonecchia di circa 25,5 Km² (ZSC - Les Arnaud e Punta Quattro Sorelle 13,2 Km², ZSC - Bardonecchia - Val Fredda 12,3 Km²), pari a circa il 20% del territorio comunale, le zone di piano regolatore interne ammontano a circa 150.000 mq e riguardano esclusivamente la ZSC di Les Arnaud e Punta Quattro Sorelle.

Tale sovrapposizione tra Piano Regolatore e ZSC riguarda la fascia marginale dell'area protetta che segue la strada provinciale SP 216 e interessa in parte l'abitato esistente.



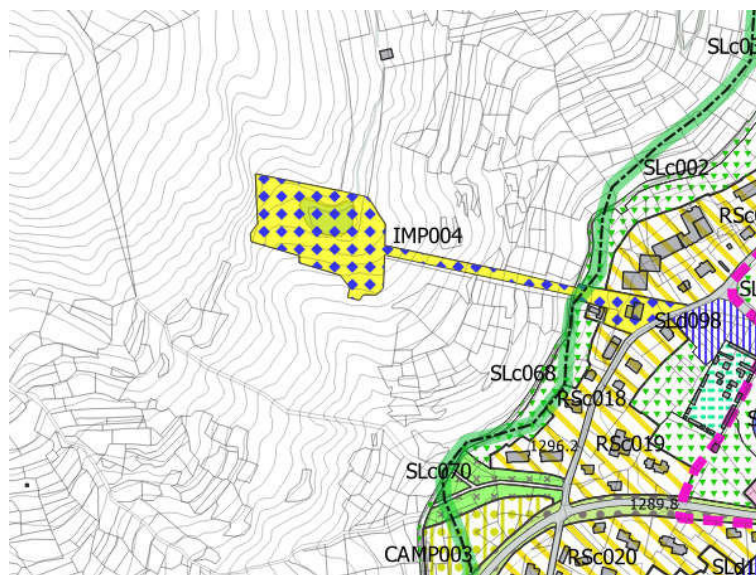
Tali superfici riguardano principalmente aree per infrastrutture esistenti, quali strade, impianti per la produzione di energia idroelettrica, percorsi pedonali, e aree per servizi pubblici destinati al verde attrezzato. Sono inoltre presenti zone residenziali di conferma, individuate su edifici esistenti sia a monte della strada provinciale, sia a valle interni agli abitati.

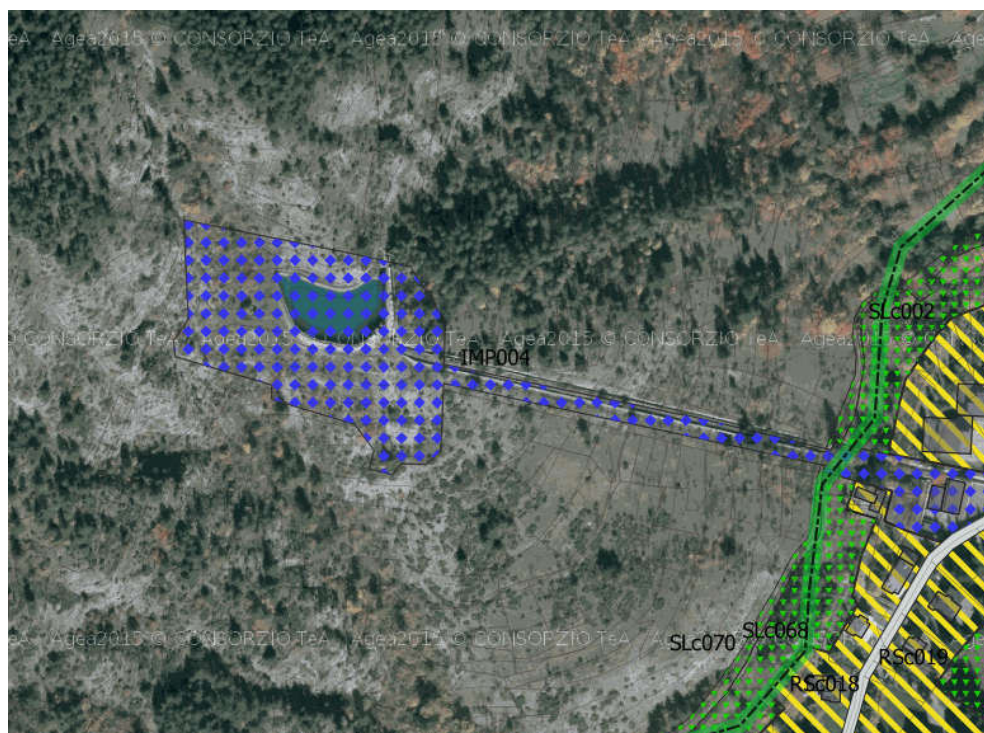
La restante parte del territorio è destinata dal piano regolatore a zona agricola. Le attività che si svolgono all'interno delle due ZSC, in considerazione dell'ambiente alpino e dell'altitudine, sono essenzialmente rivolte alla pastorizia.

E' importante sottolineare, come specificato nell'analisi sotto riportata delle singole zone, che non ci sono nuove previsioni di piano regolatore che prevedono interventi di nuovo impianto all'interno del perimetro delle ZSC. Le Zone che individua il piano regolatore sono riflettono lo stato di fatto e gli attuali usi del suolo. Fanno eccezione alcune aree a verde pubblico che funzionano da filtro tra territorio urbano e agricolo e un'area dove è prevista una zona camper con edifici di servizio e di ristoro.

Zona IMP004

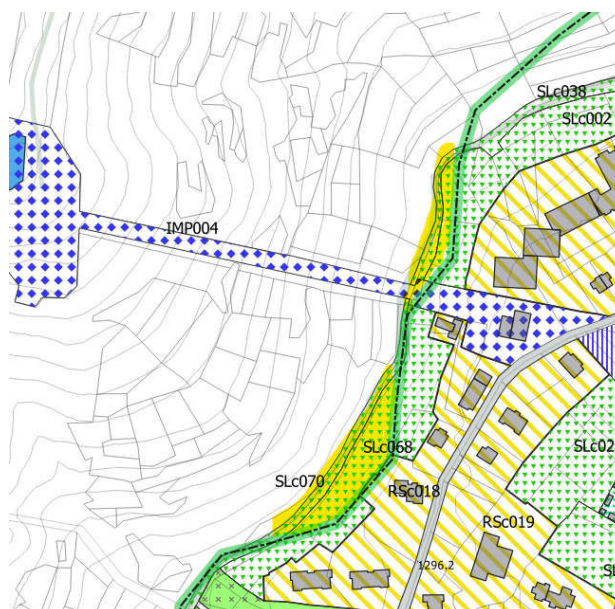
Zona destinata agli impianti per la produzione di energia idroelettrica. Sono interni alla ZSC il bacino di accumulo e la condotta forzata, mentre rimane esterna alla ZSC, interclusa nell'abitato, la centralina idroelettrica.

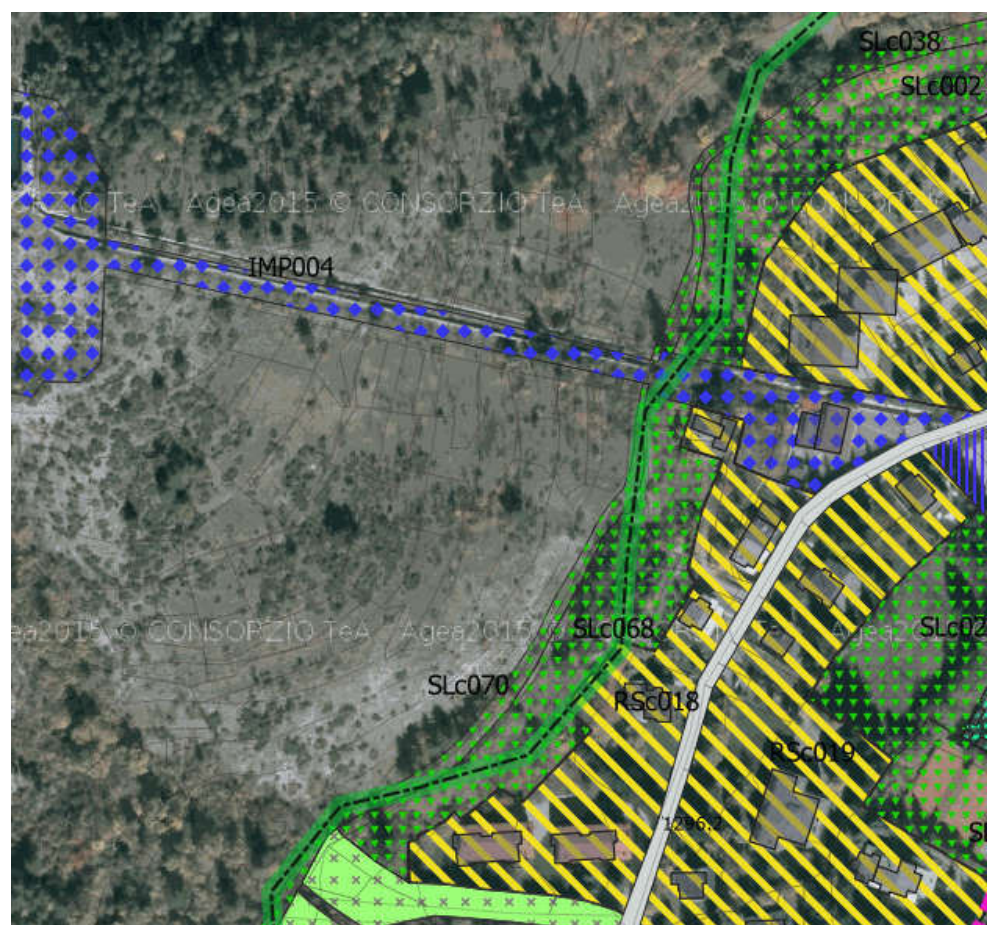




Zone SLc002, SLc038, SLc068, SLc070

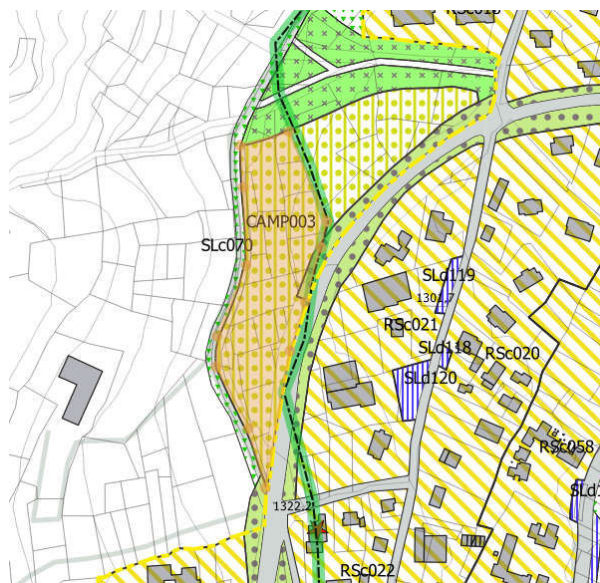
Parte di queste zone sono interne alla ZSC per un totale di 4400mq. Sono aree di verde attrezzato che hanno la funzione di filtro, fascia verde, tra la zona agricola e la zona urbana e sono comprese tra l'abitato e il percorso attrezzato "del canale". Non sono previsti interventi edilizi.





Zona CAMP003¹

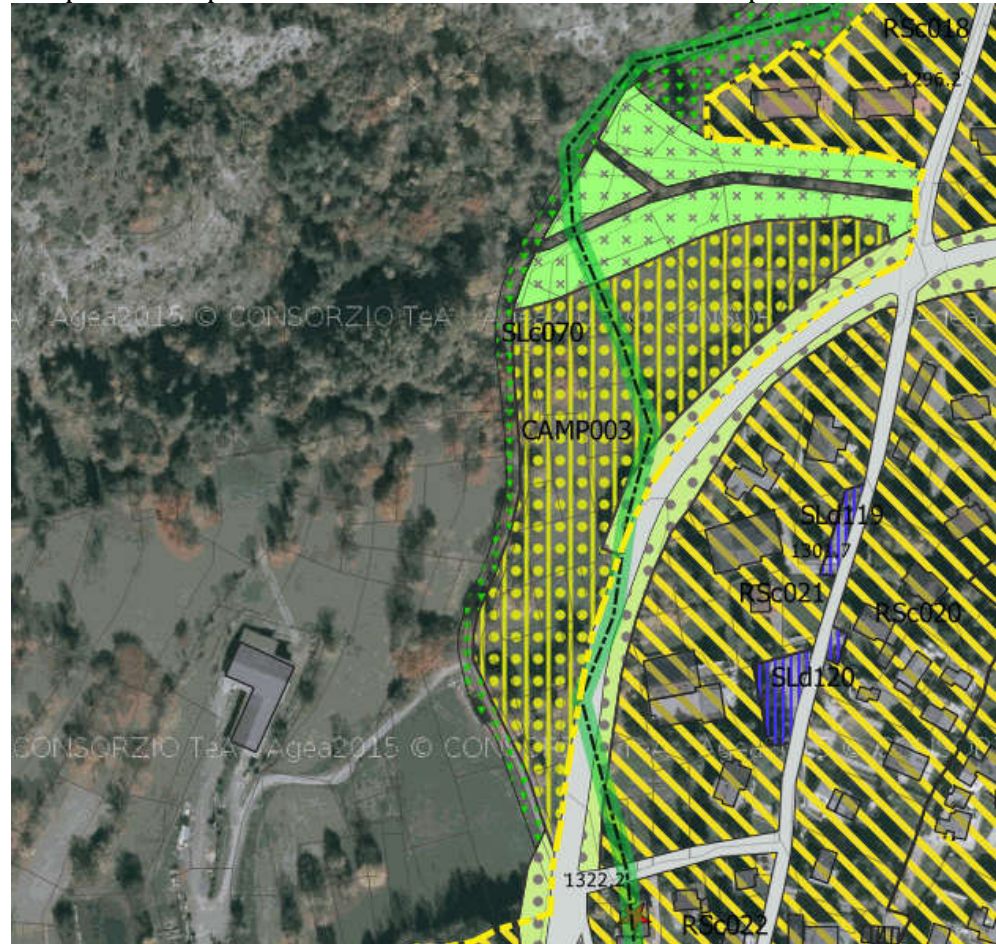
La zona CAMP003 è destinata alla realizzazione di una sosta attrezzata per camper di 11.800 mq di superficie.



¹ La porzione di zona CAMP003 interna alla ZSC è stata stralciata come da richiesta dell'Ente Gestore Aree protette delle Alpi Cozie in fase di II conferenza di Copianificazione

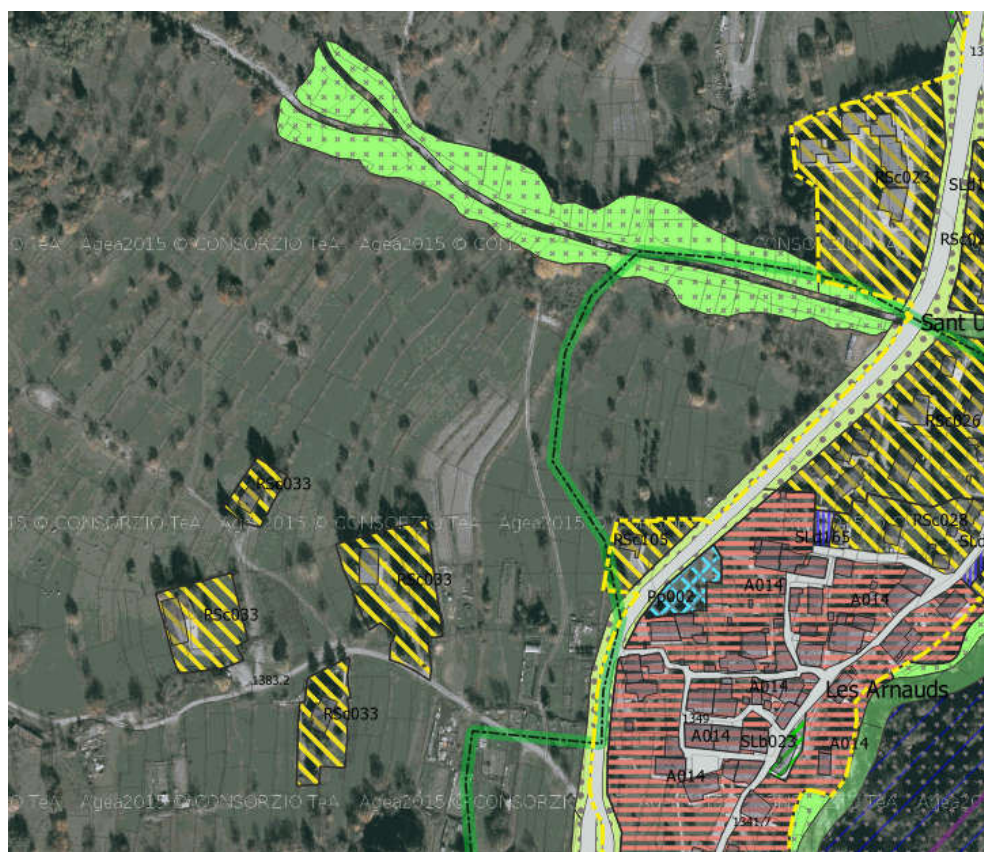
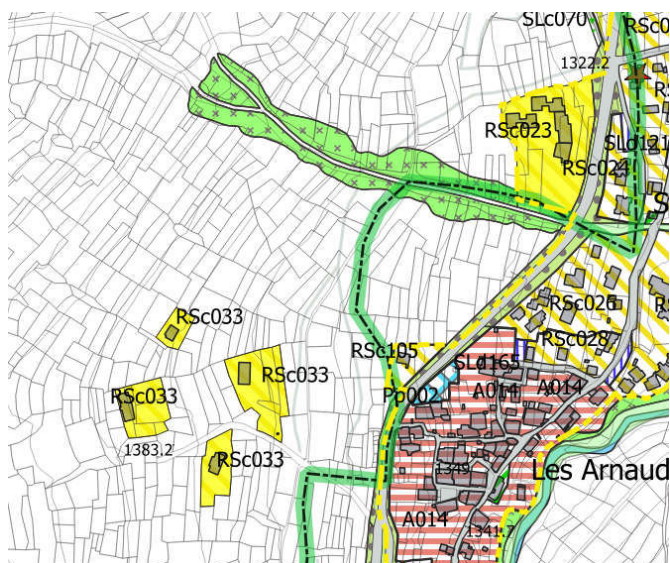
Il piano prevede la possibilità di realizzare fabbricati per servizi e attrezzature al servizio della sosta camper a un piano fuori terra e con un'altezza massima di 4 metri. Inoltre è ammessa la realizzazione di 400 mq di Superficie Lorda con funzione di pubblici esercizi per il ristoro e la somministrazione di cibi e bevande (bar, ristoranti,...), altezza massima edifici 4 metri. Il piano prevede comunque un indice di superficie permeabile molto alto (80%).

Parte della zona, 7400 mq, è interna al perimetro della ZSC, e rimane compresa tra il percorso attrezzato "del canale" e la strada provinciale.



Zone RSc023 e RSc033

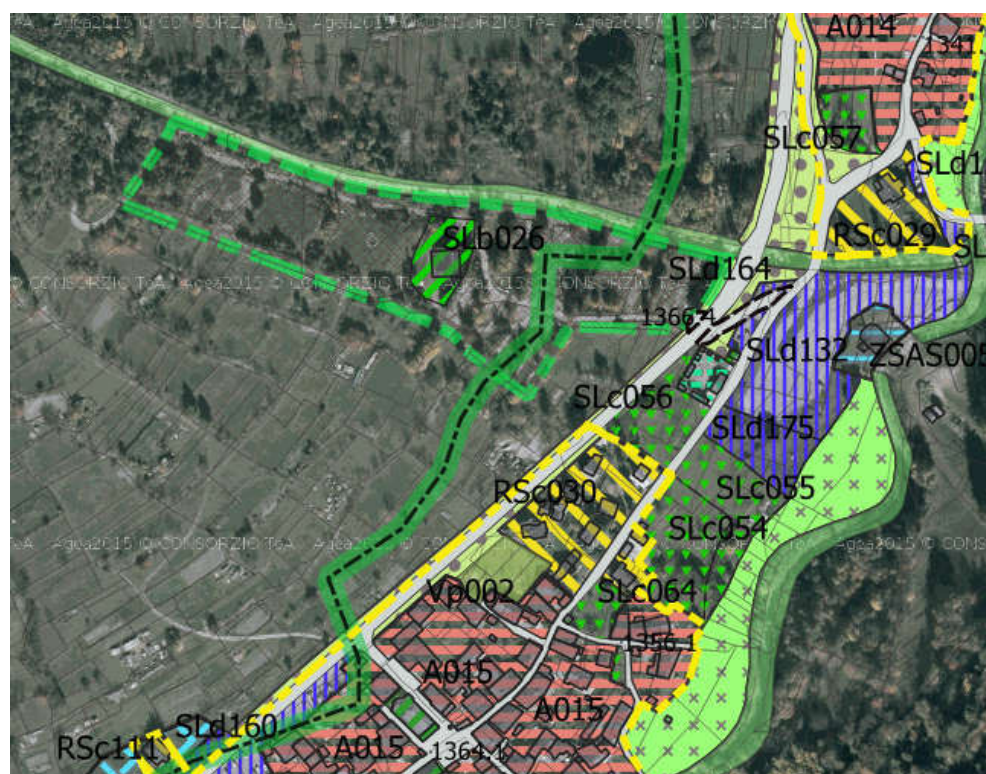
Le zone RSc023 e RSc033 sono aree residenziali di conferma e delimitano le superficie pertinenziali degli edifici esistenti. Tali zone non hanno nuove capacità insediative e gli interventi ammessi sono esclusivamente interventi edilizi sui fabbricati esistenti, anche per la situazione di dissesto presente che porta a classificare le aree in classe IIIb3 e IIIb4.



Zona SLb026

La zona SLb026 è una piccola area (1.640 mq) delimitata intorno al fabbricato di proprietà del comune e ex edificio del vecchio oggi smantellato. Non ci sono previsioni di nuove destinazioni per l'edificio a causa dei dissesti che insistono sull'area. Il piano individua tutta l'area dell'ex campeggio quale area di riqualificazione su cui poter fare ricadere gli interventi di compensazione

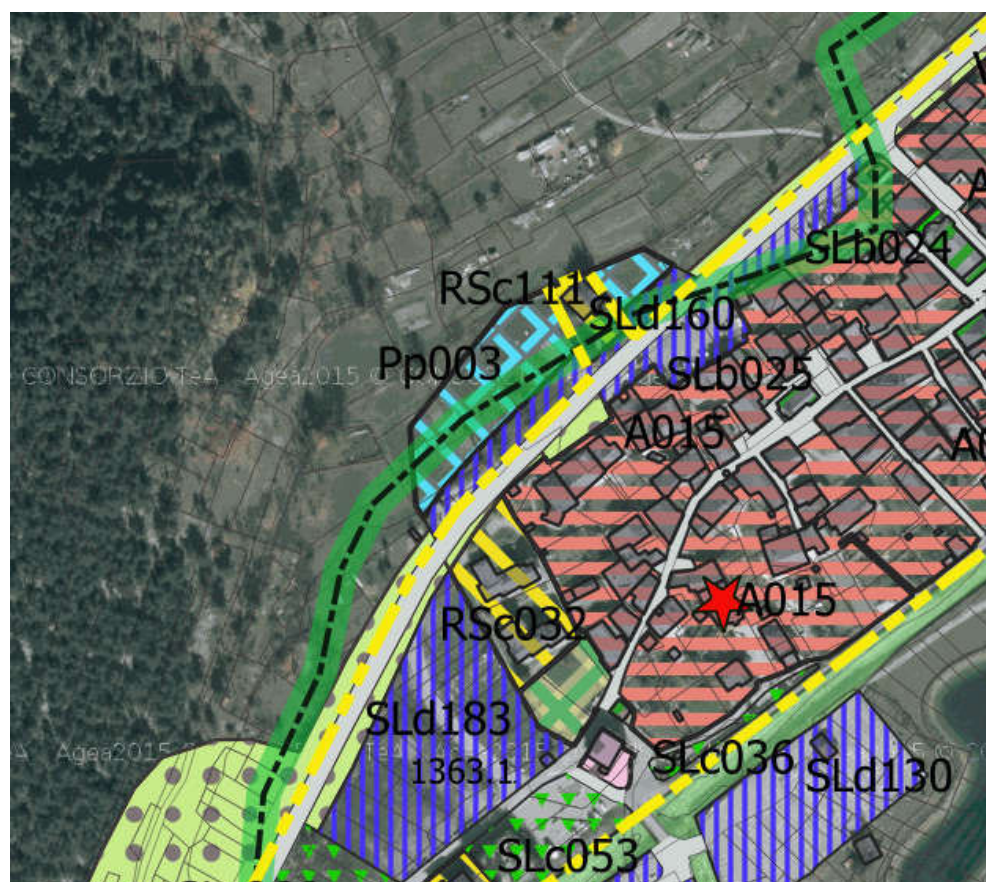
ambientale dovuti alle trasformazioni urbanistiche ed edilizie che avranno luogo in altre parti del territorio di Bardonecchia.



Zone RSc111, Pp003 e SLd160

La zona RSc111 individua il fabbricato residenziale esistente su cui sono possibili solo interventi che non aumentano le capacità insediative. La zona Pp003 è una zona destinata a parcheggi privati interrati. Parte della zona è già stata attuata e la parte rimanente ha le stesse regole di attuazione che prevedono il completo interrimento dei manufatti e la sistemazione a verde in superficie.

La zona SLd160 è destinata a parcheggi pubblici ed è già attuata. Da rilevare che il perimetro della ZSC interessa anche una porzione di centro storico

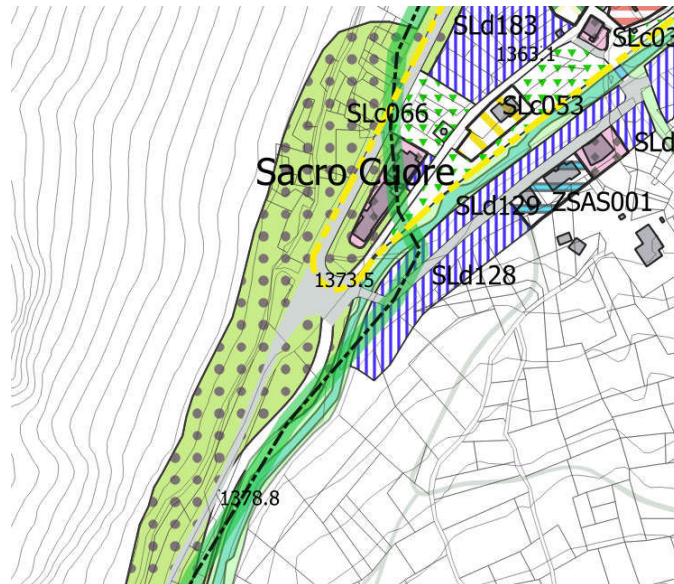


Vallo paramassi e zona ALBc019

La zona destinata alla realizzazione del vallo paramassi è interamente interna alla ZSC. Tale previsione è vigente e per la sua realizzazione sono già concluse le procedure di valutazione di incidenza e, quantunque con parere negativo,

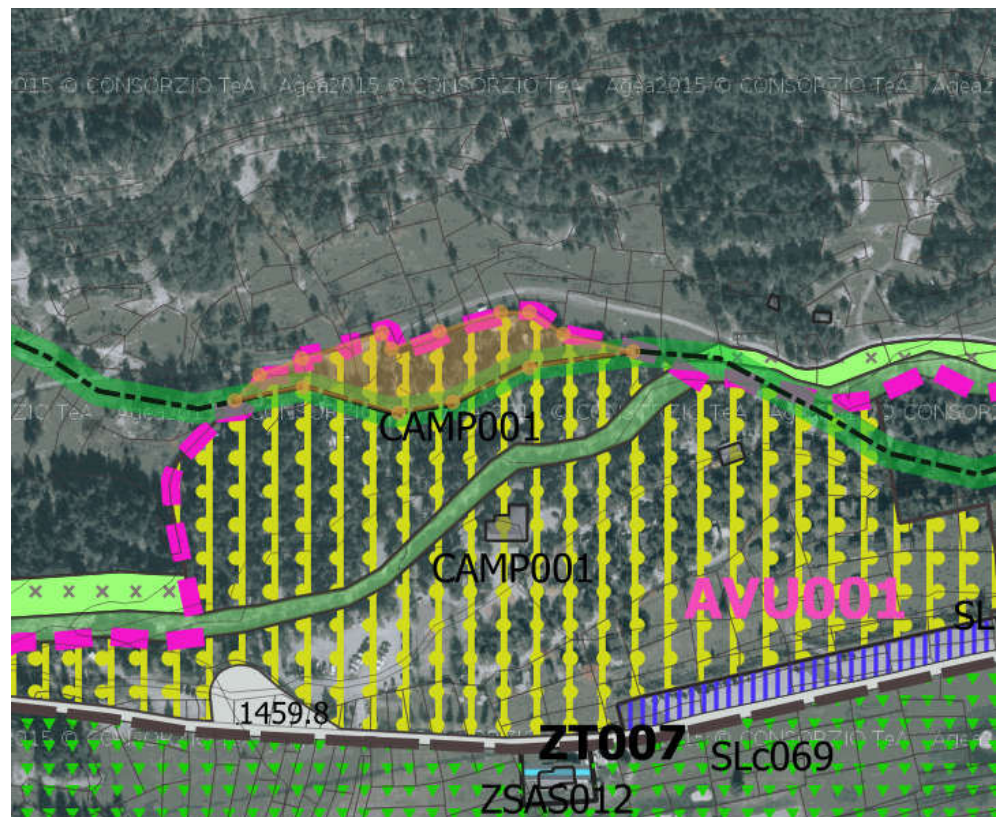
ottenuta l'autorizzazione per la realizzazione del manufatto, quale opera di interesse pubblico.

La zona ALBc è una zona alberghiera di conferma su cui a causa del dissesto attivo non è possibile fare interventi che incrementano le capacità insediative.



Zona CAMP001

Una parte marginale del campeggio di Pian del Colle è interno alla ZSC. In tale parte non sono presenti edifici di servizio e neanche sono previsti. Non sono previsti ampliamenti del campeggio, e neanche interventi che possano modificare gli usi del suolo in atto.



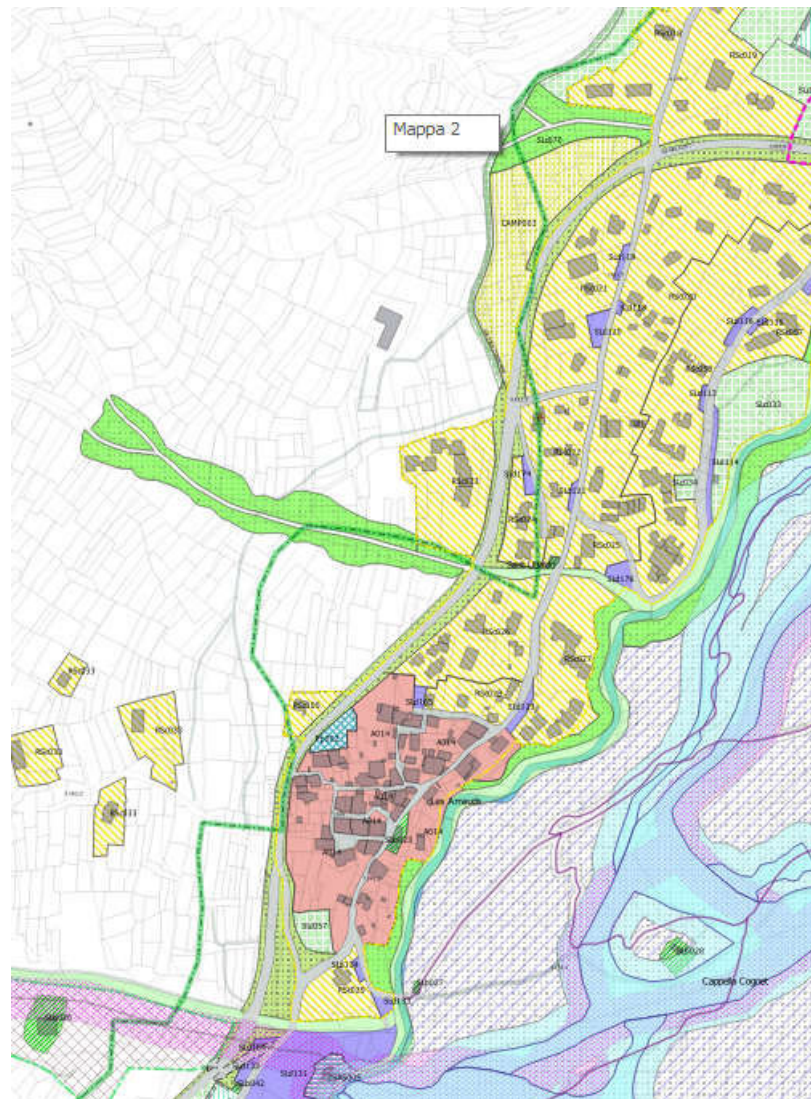
Previsioni del PRGC limitrofe alle ZSC

Abbiamo tre tipologie di previsioni di Piano nelle zone limitrofe alle ZSC:

- Le aree urbane dei centri abitati di Melezet e Les Arnauds, e la relativa strada provinciale che interseca in più posti la ZSC di Les Arnauds-
- Il comprensorio sciistico che confina con la ZSC della Val Fredda.
- L'area di valorizzazione turistica di Pian del Colle che confina con la ZSC di Les Arnauds.

Le aree urbane dei centri abitati di Melezet e Les Arnauds

Tutta la fascia a valle della strada provinciale è interessata dai centri urbani di Les Arnauds e Melezet. Il Piano interviene in tali aree per confermare lo stato in atto e regolare gli interventi sull'edificato esistente. Non ci sono aree di nuovo impianto. E' previsto un lotto di completamento residenziale (RSn003) di 1000 mq superficie fondiaria. Inoltre è previsto il potenziamento dei parcheggi di attestamento agli impianti di Les Arnaud e Melezet (zone Sld183 e Sld175).





Il comprensorio sciistico dello Jafferau

Il comprensorio sciistico dello Jafferau sul crinale del monte omonimo confina con la ZSC Val Fredda. Il PRGC individua l'area sciabile esistente secondo quanto previsto dalla LR 2/2009. Non ci sono previsioni di realizzazione di nuovi impianti. Eventuali interventi di sostituzione degli impianti esistenti devono tenere conto della relativa fascia di rispetto dei crinali principali, in coerenza con il PPR.



E' comunque da considerare che le attività dello sci e della bici da montagna per l'estate, regolate all'interno dell'area sciabile si svolgono nel versante opposto a quello occupato della ZSC Val Fredda, salvo per un breve tratto di strada militare che d'estate dà accesso per le bici ai fabbricati militari del monte Jafferau.

L'area di valorizzazione turistica di Pian del Colle

Il Piano individua l'ambito di Pian del Colle quale area di valorizzazione e potenziamento dei servizi al turismo. L'area ospita già due strutture di ricettività all'aperto, la pista da fondo, il campo da golf.

Per quanto riguarda gli interventi di trasformazione urbanistica le nuove attività sono volte ad aumentare le strutture ricettive nella zona ALBn001 e nella zona ZT007. Inoltre è ammessa la ricostruzione del vecchio nucleo di San Sisto.

Per quanto riguarda le attrezzature è previsto il potenziamento del campo da golf al fine di realizzare una struttura a 9 buche che si sviluppa sulle zone SLc069 e SLc071.

Tutti gli interventi sopra descritti, sia quelli di trasformazione urbanistica, sia gli interventi volti a potenziare le attrezzature sportive, sono localizzati sul versante opposto da quello interessato dalla ZSC Les Arnauds e tra i due ambiti si frappongono infrastrutture stradali e il corso d'acqua del Rio di Valle Stretta.

9.3 Le aree potenzialmente interessate dalle azioni del Piano Regolatore

Descrizione delle caratteristiche ambientali di tutte le aree che possono essere significativamente interessate dal piano o dal programma

In questa sezione si riportano le informazioni sintetiche delle caratteristiche ambientali e dei obiettivi di salvaguardia delle ZSC Oasi Xerothermica di Puy di Beaulard in quanto, come illustrato nel paragrafo precedente, non ci siano iterazioni tra le azioni del piano e la zona protetta.

ZSC - Les Arnauds e Punta Quattro Sorelle (IT1110049)

Caratteristiche generali

Il SIC è situato in alta Val Susa, nella zona più occidentale d'Italia. Esso si sviluppa a quota compresa tra 1.350 e 2.811 metri, sullo spartiacque che separa la Valle della Rhô dalla Valle Stretta, la quale, dopo la seconda Guerra Mondiale, è diventata territorio francese.

La natura differente dei substrati litologici presenti dà origine ad un paesaggio caratterizzato da forti contrasti. Le cime calcaree hanno un aspetto dolomitico, ed emergono dagli ampi ghiaioni quasi privi di vegetazione che stanno alla loro base; in basso e nel vallone della Rhô, invece, i versanti hanno forme più morbide e sono maggiormente idonei allo sviluppo della vegetazione.

Alle quote superiori predominano paesaggi rupestri (rocce e macereti occupano più di un terzo della superficie del territorio) mentre più in basso sono ben rappresentate le praterie rupicole, i prato-pascoli e i boschi. Questi ultimi sono composti, in misura maggiore, di larici-cembrete, ma anche di pinete di pino uncinato (*Pinus uncinata*) e pino silvestre (*Pinus sylvestris*), localizzate solo in Valle Stretta. Infine si incontrano lembi di acero-tiglio-frassineti e, sui terreni un tempo dissodati e coltivati, boscaglie pioniere d'invasione, essenzialmente corileti e pioppeti di pioppo tremolo (*Populus tremula*).

Ambienti e specie di maggior interesse

Sono stati rilevati 6 ambienti di interesse comunitario. Due sono gli ambienti boschivi: i boschi di larice (9420), molto diffusi nell'arco alpino occidentale, ed i boschi di pino uncinato (9430), localizzati su substrato calcareo e quindi di interesse prioritario.

Oltre il limite della vegetazione arborea si trovano le praterie basifile (6170) a *Sesleria* varia, distribuite in modo più o meno continuo in alternanza con affioramenti detritici; sul fondovalle della Valle Stretta si trovano invece estese praterie da sfalcio (6520). Di grande interesse è la vegetazione dei ghiaioni e delle rupi calcaree (8120, 8210), contraddistinta da notevole biodiversità ed elevata specializzazione; significativa è la presenza di *Berardia subacaulis*, endemismo sud-ovest alpico, inserita nella Lista Rossa nazionale e regionale.

Tra la flora si possono ricordare ancora numerose specie protette dalla L.R. 32/82, tra cui *Paradisea liliastrum*, *Saxifraga oppositifolia*, *S. caesia* ed alcune orchidee come *Epipactis helleborine* e *E. atropurpurea*.

Nel sito nidificano circa 25 specie di uccelli, in gran parte passeriformi; tra gli elementi di interesse comunitario è segnalata la presenza stabile dell'aquila reale (*Aquila chrysaetos*) e dell'averla minore (*Lanius collurio*), entrambe inserite nell'All. I della D.U.

Tra i mammiferi si possono osservare alcuni tipici ungulati dell'area alpina: il camoscio (*Rupicapra rupicapra*), soprattutto nella zone rocciose più impervie, il cervo (*Cervus elaphus*) ed il capriolo (*Capreolus capreolus*), nella fascia boscata ed al suo margine; tra i roditori si trovano la marmotta (*Marmota marmota*), abbastanza comune nelle praterie rupicole, lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), il quercino (*Eliomys quercinus*), il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) e l'arvicola dei boschi (*Clethrionomys glareolus*), tutti legati alla vegetazione forestale. Di rilievo è la frequentazione del sito da parte del lupo (*Canis lupus*, All. II e IV), di cui è noto un branco di recente insediamento il cui areale comprende una zona molto vasta che va all'incirca dalla conca di Bardonecchia fino alla valle di Cesana.

I lepidotteri risultano molto interessanti, compresenza di elementi xerotermofili; nel sito o nelle sue immediate vicinanze sono segnalate 4 specie elencate nell'All. IV della D.H.: *Hyles hippophaes*, *Maculinea arion*, *Parnassius apollo* e *Parnassius mnemosyne*.

Stato di conservazione e minacce

Sebbene si trovi in vicinanza di famose località turistiche, la scarsa accessibilità di gran parte del suo territorio rende il sito poco vulnerabile. Le attività al suo interno si limitano al pascolo estivo e alla frequentazione da parte di escursionisti ed arrampicatori.

Cenni sulla fruizione

Esistono due percorsi che partendo da Bardonecchia si dirigono verso il territorio francese lambendo i confini del SIC; l'uno passa per il fondovalle della Valle Stretta, l'altro costeggia il versante sinistro della Valle della Rhô per poi inerpicarsi fino al colle omonimo. Una strada militare sale dall'abitato di Bardonecchia verso Poggio Tre Croci (2.115 m), da dove proseguono sentieri militari che raggiungono postazioni difensive risalenti alla seconda Guerra Mondiale.

Come descritto nel paragrafo precedente le azioni del piano sono di conferma dello stato in atto dei luoghi e si localizzano nei bordi di fondovalle della ZSC, dove troviamo prevalentemente gli habitat relativi alle Praterie da sfalcio (6520).

Approfondimenti

In questa sede si richiamano in sintesi gli approfondimenti realizzati in fase di autorizzazione e relativa Valutazione di Incidenza del Vallo Paramassi in località Melezet, rimandando alla lettura dello studio a cura del Consorzio Forestale Alta Valle Susa².

Risultati preliminari (al 30 giugno 2020)

² T4 Traforo del Fréjus - Galleria di Sicurezza Costruzione nuovo vallo-rilevato paramassi finalizzato alla riduzione della pericolosità e del rischio alla base della parete rocciosa "Rocce del Rouas" in Comune di Bardonecchia - Monitoraggio avifaunistico ante operam e rilievo fitosociologico preventivo.
Primo report monitoraggio luglio 2020

- Comunità di lepidotteri ropaloceri. Il monitoraggio della comunità di lepidotteri è stato condotto in 3 ripetizioni, dal 27/05 al 28/06, identificando nel complesso 61 specie lungo i due transesti. La ricchezza specifica osservata nel sito di controllo e nell'area di cantiere è pressoché la medesima, con 45 e 46 specie rispettivamente (Tab. 1). Da sottolineare la presenza di *Parnassius apollo* (All. IV, Direttiva "Habitat") nel transetto di controllo, mentre *Phengaris arion* (All. IV, Direttiva "Habitat") è stata osservata sia nell'area in cui sarà costruito il vallo paramassi che nel transetto di controllo. *Anthocharis euphenoides*, presente in entrambi i transesti, è classificata come Near Threatened (quasi minacciata) nella Lista Rossa delle Farfalle Italiane (Balletto et al., 2016) e risulta poco comune in Piemonte; mentre *Argynnis niobe*, *Lycaena alciphron*, *Melitaea diamina* (cantiere), *Lycaena eurydame* e *Pyrgus serratulae* (controllo) sono inseriti nella categoria Near Threatened (quasi minacciata) nella Lista Rossa delle Farfalle Europee (EU27; van Swaay et al., 2010).

Parnassius mnemosyne, così come altre 3 specie, è stata osservata nell'area di studio, ma solo al di fuori dei transesti standardizzati per lo studio della comunità di lepidotteri. Il totale complessivo di specie censito al momento nel sito è quindi 65.

Specie incluse negli Allegati alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat":

- *P. apollo* e *P. arion*: sono state eseguite tre ripetizioni del transetto semi-quantitativo per il monitoraggio standardizzato ottenendo i risultati riportati nella tabella.

Tabella 2. Risultati preliminari del monitoraggio standardizzato di *P. apollo* e *P. arion* lungo il transetto semi-quantitativo riportato in Fig. 3.

Data	Ora inizio	Ora fine	Specie	Numero individui	Maschi	Femmine
08/06/2020	11:25	12:15	<i>Parnassius apollo</i>	3	1	1
08/06/2020	11:25	12:15	<i>Phengaris arion</i>	1		1
14/06/2020	15:11	15:42	<i>Parnassius apollo</i>	1	1	
14/06/2020	15:11	15:42	<i>Phengaris arion</i>	0		
26/06/2020	14:13	15:18	<i>Parnassius apollo</i>	2	1	
26/06/2020	14:13	15:18	<i>Phengaris arion</i>	7		7

- *P. mnemosyne*: sono state eseguite quattro ripetizioni del monitoraggio standardizzato nell'area campione ottenendo i risultati riportati nella tabella.

Tabella 4. Risultati preliminari del monitoraggio standardizzato di *P. mnemosyne* nell'area campione riportata nella Fig. 4.

Data	Ora inizio	Ora fine	Specie	Numero individui	Maschi	Femmine
03/06/2020	11:15	11:45	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1		1
08/06/2020	11:00	11:30	<i>Parnassius mnemosyne</i>	0		
14/06/2020	14:40	15:10	<i>Parnassius mnemosyne</i>	1	1	
28/06/2020	13:02	13:32	<i>Parnassius mnemosyne</i>	0		

- *Hyles hippophaes*. In data 18/06 è stata eseguita una prima ricerca degli stadi pre-immaginali di *H. hippophaes*, esaminando 65 piante di olivello spinoso in diversi punti nell'area di presenza della pianta, con esito negativo.

Comunità di uccelli. Il monitoraggio della comunità di uccelli è stato condotto durante 7 visite, dal 14/05 al 23/06, identificando nel complesso 52 specie lungo i due transesti. In particolare, 49 specie sono state osservate nel sito di controllo. Nel transetto di controllo, alcune specie di rapaci sono state

osservate sorvolare l'area: un individuo di *Aquila chrysaetos* (All. I, Direttiva "Uccelli", *Near Threatened* a livello italiano), *Circaetus gallicus* (All. I, Direttiva "Uccelli", *Vulnerable* a livello italiano) e *Pernis apivorus* (All. I, Direttiva "Uccelli"). Sempre nell'area del transetto, è stata osservata una coppia di *Dryocopus martius* (All. I, Direttiva "Uccelli") con comportamenti territoriali. Nell'area del transetto di cantiere in cui sarà costruito il vallo paramassi è stato osservato in più visite un esemplare di *Circaetus gallicus* in caccia. Una coppia di *Dryocopus martius* nidifica probabilmente nei boschi adiacenti al cantiere. *Delichon urbicum* e *Carduelis carduelis* sono stati registrati in entrambi i transetti e risultano *Near Threatened* a livello italiano. Importante segnalare la presenza di tre specie molto minacciate nel transetto di controllo: queste sono *Jynx torquilla* (*Endangered* a livello italiano), *Passer italiae* (*Vulnerable* sia a livello italiano che europeo, endemismo italiano) e *Pyrrhula pyrrhula* (*Vulnerable* a livello italiano). 9 specie sono state osservate al di fuori dei transetti nell'area studio, tra cui *Gyps fulvus* (All. I, Direttiva "Uccelli", *Critically Endangered* a livello italiano) e un individuo probabilmente in migrazione tardiva di *Falco vespertinus* (All. I, Direttiva "Uccelli", *Vulnerable* a livello italiano e *Near Threatened* a livello europeo). Inoltre, da sottolineare la presenza di *Linaria cannabina* (*Near Threatened* a livello italiano), *Dryocopus martius* e *Anthus trivialis* (*Vulnerable* a livello italiano) nell'area studio al di fuori dei transetti. Il totale complessivo di specie censito al momento nel sito è quindi 61.

ZSC - Bardonecchia - Val Fredda (IT1110044)

Caratteristiche generali

Il sito, posto nel bacino della Dora di Bardonecchia, comprende quasi completamente la Val Fredda: i suoi confini partono dal fondovalle, in corrispondenza di Grange la Croix (1.949 m), salgono alla Testa del Ban (2.652 m) e alla Tête Pierre Muret (3.033 m), rispettivamente in sinistra e destra idrografica, e continuano lungo le due linee di spartiacque fino al fondo della valle in corrispondenza del Passo Galambra. Questa zona costituisce un nodo orografico ove confluiscono anche la parte terminale del Vallone di Rochemolles, il Vallone del Seguret e poco più a nord, dietro la Punta Sommeiller, il Vallon d'Ambin.

L'ambiente dominante in Val Fredda è quello di alta montagna: metà della superficie del sito è occupata da rocce e macereti e per più di un terzo da praterie. Il bosco, invece, costituito solo da lembi di larici-cembreti e da arbusteti subalpini molto localizzati, è sfavorito sia dall'altitudine, sia dall'orientamento della valle che, partendo dalla testata, volge in direzione sud-ovest fino all'incirca alla Grange Valfredda per poi virare nettamente verso ovest.

Ambienti e specie di maggior interesse

Sono stati riconosciuti tre ambienti della D.H. abbastanza diffusi nell'arco alpino occidentale: le praterie basifile (6170), gli arbusteti di rododendro (4060) e le foreste alpine di larice (*Larix decidua*) e pino cembro (*Pinus cembra*) (9420).

Questi habitat, pur non occupando ampie superfici, risultano valorizzati dalla presenza di specie vegetali di un certo interesse, come ad esempio Campanula

alpestris, *Leontopodium alpinum* e *Veronica allionii*, inserite nella Lista rossa nazionale.

Nel passato era stata segnalata la presenza di specie (*Carex bicolor*, *Tricophorum pumilum*) caratteristiche delle formazioni igrofile del Caricion *bicoloris-atrofuscae* (7240), habitat prioritario ai sensi della D.H. Il gruppo zoologico più interessante è quello dei lepidotteri e in particolare i popolamenti legati agli ambienti arbustivi dei rodoreto-vaccinieti umidi come *Albulina optilete* e *Agriadej glandon*; tra le farfalle diurne si ricordano *Parnassius apollo* e *P. mnemosyne*, per le quali la D.H. prevede una rigorosa protezione. Il resto del popolamento faunistico è costituito da tipici elementi alpini.

L'avifauna è composta in gran parte da passeriformi, come il fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), il codiroso spazzacamino (*Phoenicurus ochrurus*), il culbianco (*Oenanthe oenanthe*) e il gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*); le specie inserite nell'All. I della D.U. sono: l'aquila reale (*Aquila chrysaetos*), abbastanza diffusa in questo settore alpino, il fagiano di monte (*Tetrao tetrix tetrix*) e la pernice bianca (*Lagopus mutus helveticus*), ai margini del loro areale di diffusione, e l'averla piccola (*Lanius collurio*). Tra i mammiferi sono segnalati la lepre variabile (*Lepus timidus*), l'ermellino (*Mustela erminea*), il camoscio (*Rupicapra rupicapra*), mentre la rana temporaria (*Rana temporaria*) è l'unico anfibio presente.

Stato di conservazione e minacce

La vulnerabilità del sito è considerata scarsa poiché le poche attività umane presenti sul territorio non hanno nessuna influenza sul suo stato di conservazione. Infatti, il pascolo, poco intensivo, interessa solo una modesta superficie della Valfredda.

La presenza turistica è ridotta agli escursionisti, anche se durante l'estate la strada militare che unisce il Col Ballet con il Monte Jafferau è oggetto di un eccessivo traffico veicolare.

Cenni sulla fruizione

Una carrareccia di fondovalle unisce Grange la Croix a Grange Valfredda. Da qui partono alcuni sentieri che si dirigono verso i colli e le cime principali.

I punti di interferenza indiretta tra le zone di PRGC e la ZSC Val Fredda sono localizzati sul crinale del monte Jafferau dove predomina l'ambiente di rocce e macereti. Non si individuano potenziali incidenze indotte dal PRGC che di fatto conferma lo stato delle destinazioni in atto.

9.4 Incidenza potenziale

Analisi delle problematiche ambientali rilevanti ai fini del piano o del programma, con specifica attenzione alle aree sensibili

Le Azioni del Piano Regolatore, per le quali è non emersa la necessità di successivo approfondimento e valutazione delle potenziali incidenze sui Siti Natura 2000, sono prevalentemente casi di intervento possibile in aree già artificializzate o urbanizzate (all'interno del tessuto edificato consolidato o al margine di esso), non interferenti con elementi ecostrutturali e/o ecofunzionali ai Siti stessi. Anche le previsioni esterne, ma limitrofe alle ZSC non sono da ritenersi influenti indirettamente con elementi ecostrutturali e/o ecofunzionali ai Siti stessi.

Non si rilevano quindi particolari problematiche che insistono su aree sensibile e le attività che prevedono trasformazioni di uso del suolo (zona Pian del Colle) sono esterne agli areali delle ZSC e separate strutturalmente dagli ecosistemi delle zone protette. Le attività previste, alberghiere e sportive sono a basso impatto indiretto e non producono effetti oltre il contesto dei lotti interessati.

Definizione degli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, perseguiti nel piano o nel programma e delle modalità operative adottate per il loro conseguimento

Il piano regolatore segue gli obiettivi di tutela ambientale previsti dalla normativa urbanistica piemontese e sintetizzati dall'art. 1 della LR 56/77.

In particolare per le aree in questione si sottolinea come il piano proposto sia fortemente ridimensionato nei suoi sviluppi urbani rispetto a quanto previsto dal piano precedente, proprio in osservanza degli obiettivi sopra citati e sintetizzabili nella ricerca di contenere il consumo di suolo e di provvedere alla salvaguardia dei territori più sensibili dal punto di vista dei dissesti idrogeologici. Si rimanda al punto successivo l'analisi delle modifiche apportate dal piano in termini di minori aree destinate allo sviluppo urbanistico interne e/o interferenti con le aree della ZSC.

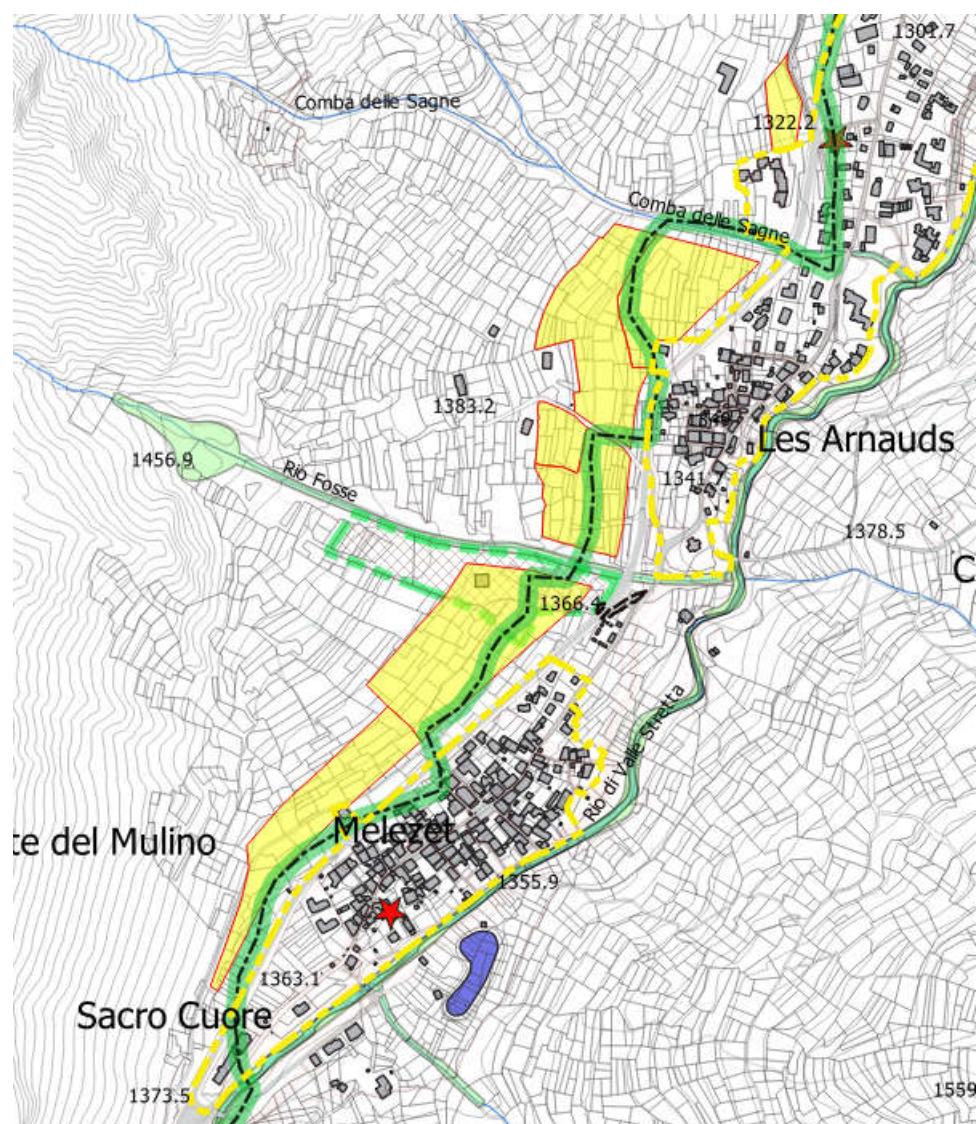
Descrizione degli impatti e delle interferenze sul sistema ambientale, con particolare riferimento alle componenti abiotiche e biotiche e alle connessioni ecologiche, e valutazione critica complessiva delle ricadute positive e negative sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

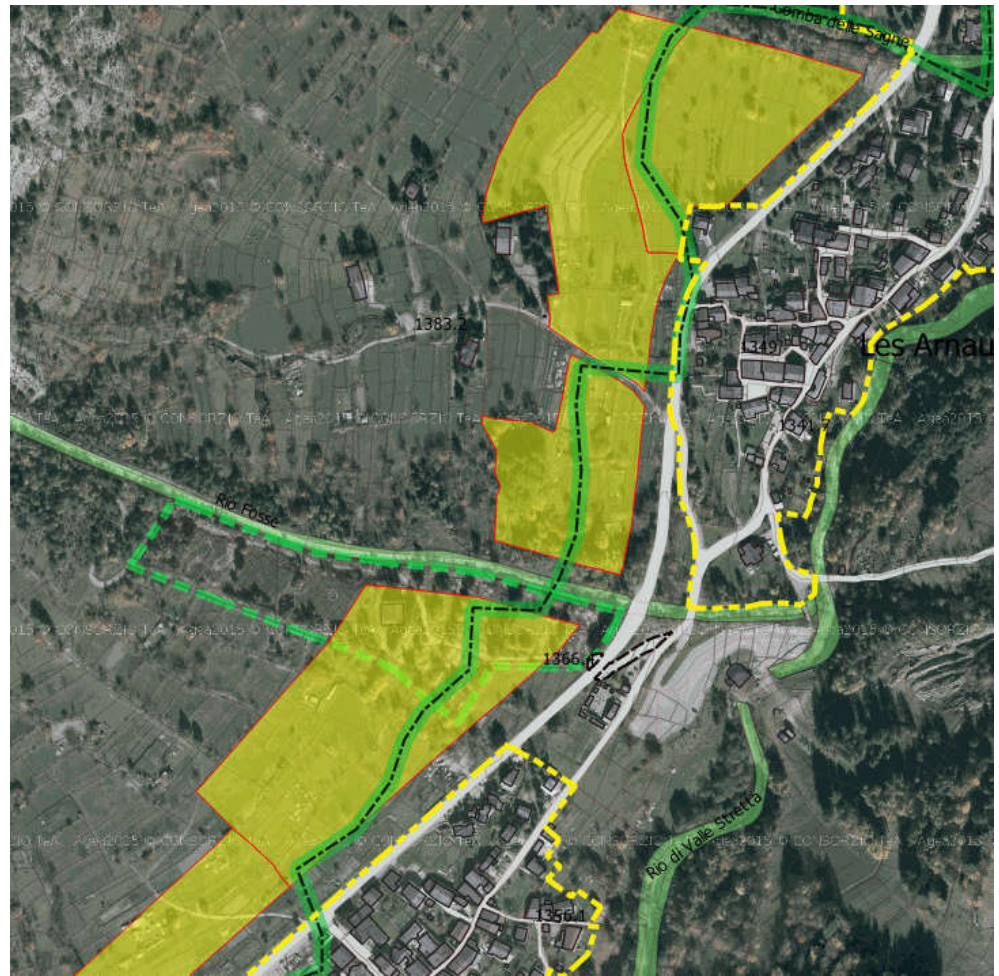
Il Piano regolatore ha un'importante azione con ricadute positive sul sistema ambientale della ZSC di Les Arnauds, confermando lo stralcio delle aree di nuovo impianto previste dal piano regolatore precedente non ancora attuate nella zona a monte della provinciale e interne quasi totalmente all'area protetta.

Come è possibile vedere dall'immagine riportata il Piano precedente prevedeva sviluppi urbanistici (evidenziati in giallo nell'immagine sotto riportata), prevalentemente residenziali con le relative urbanizzazioni e aree a servizi pubblici a monte della strada provinciale per un totale di circa mq 116.000 di superficie territoriale, con l'intenzione di creare un continuo urbano lungo l'infrastruttura viaria.

Tali previsioni sono state in parte congelate dalla variante di adeguamento al PAI, in attesa che in fase di progettazione complessiva del nuovo piano si valutasse l'opportunità di riorganizzare le aree non sottoposte a dissesto o si scegliesse per un loro complessivo stralcio.

La scelta di eliminare complessivamente queste previsioni come illustrato nella relazione illustrativa del piano ha ragioni di opportunità urbanistica, di limitazione del rischio idrogeologico e ovviamente di tutela ambientale e paesaggistica.





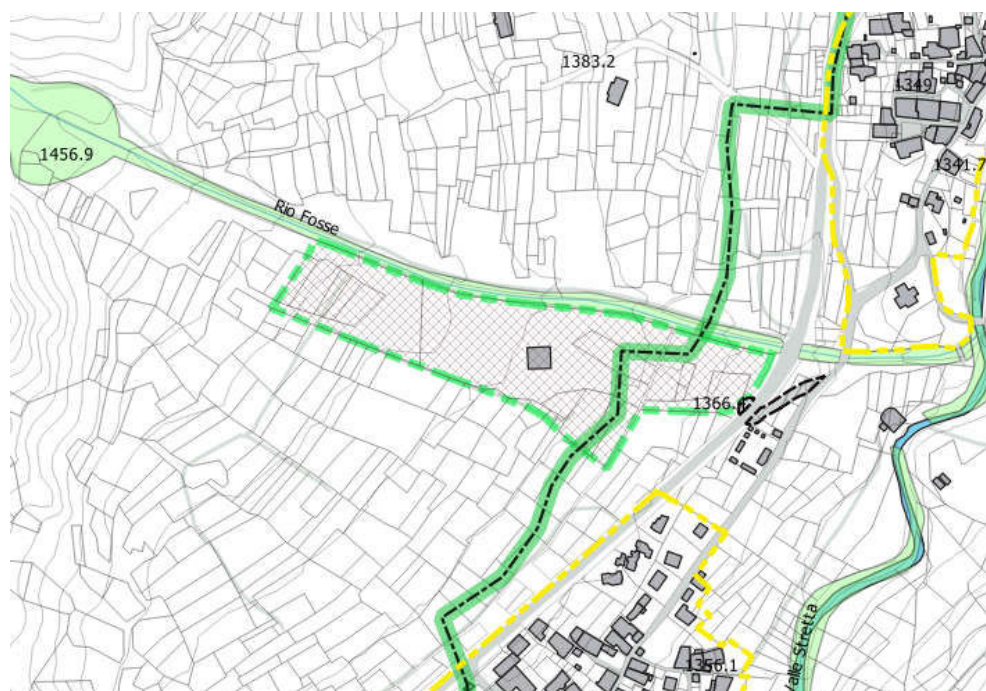
Descrizione delle alternative considerate in fase di elaborazione del piano o del programma.

In considerazione che le aree interferenti con le ZSC sono aree di conferma dello stato di fatto urbano e infrastrutturale non sono state analizzate alternative in fase di elaborazione del piano.

Misure previste per impedire, ridurre e ove possibile compensare gli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

E' inoltre importante sottolineare che per quanto gli effetti del piano sulle ZSC siano ridotti è previsto un'area di riqualificazione ambientale all'interno della ZSC Les Arnauds, localizzata lungo il rio Fosse.

Si tratta dell'area dell'ex campeggio che risulta non essere ancora ripristinata sia da un punto di vista paesaggistico che da un punto di vista naturalistico. In Tale aree il piano prevede la ricaduta delle opere di compensazione derivanti da interventi di trasformazione dei suoli previsti dal piano stesso o da altri strumenti sovralocali.



Nelle pagine seguenti sono riportate le misure di tutela riportate dalle NTA per le aree che potrebbero avere interferenze con le ZSC.

Zona Urbanistica/ Incidenza territoriale con le ZSC	Tipologia di azioni previste	Interferenze con gli habitat Natura 2000		Azioni di tutela
		Habitat presenti nelle zone ZSC di Bardonecchia	Interferenze	
Zona Agricola	- Realizzazione fabbricati agricoli - Realizzazione strade forestali e di accesso ai fondi agricoli - Interventi forestali - Realizzazione bivacchi e rifugi alpini - Interventi di riassetto territoriale per la mitigazione dei rischi idrogeologici	- boschi di larice e/o pino cembro (9420)	Tali interventi non sono localizzati dal PRGC e quindi i possibili effetti negativi sugli habitat sono difficilmente prevedibili in questa fase.	Si rimanda alle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.i.m. alle Misure di Conservazione sito-specifiche approvate con D.G.R. n. 19-3112 del 04/04/2016.
		- boschi di pino uncinato (9430)		
		- praterie basifile (6170)		
		- praterie da sfalcio (6520)		
		- Ambienti rupestri (8120 - 8210)		
		- Arbusteti alpini (4060)		
		- Ghiaioni xerofili (8130)		
Zona per ricettività all'aperto	- Il PRGC conferma il campeggio a Pian del Colle che parzialmente interessa la ZSC di Les Arnaud. Non sono previsti interventi edilizi anche per i vincoli idrogeologici presenti. Non sono previsti	- boschi di larice e/o pino cembro (9420)	Non sono previsti interventi di modifica degli usi dei suoli; parziali interventi sulle alberature dovranno seguire i dettami delle misure di conservazione	Si rimanda alle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.i.m. alle Misure di Conservazione sito-specifiche approvate

	ampliamenti del campeggio esistente.			con D.G.R. n. 19-3112 del 04/04/2016.
Ricettività all'aperto		- boschi di larice e/o pino cembro (9420)		
		- boschi di pino uncinato (9430)		
		- praterie basifile (6170)		
	Il Prgc prevede una zona per sosta camper	- praterie da sfalcio (6520)	Limitati interventi di modifica dei suoli, indice di permeabilità 80%	Si rimanda alle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.i.m. alle Misure di Conservazione sito-specifiche approvate con D.G.R. n. 19-3112 del 04/04/2016.

		- Ambienti rupestri (8120 - 8210)		
		- Arbusteti alpini (4060)		
		- Ghiaioni xerofili (8130)		
Aree sciabili	Non sono previste ampliamenti dell'area scibile rispetto all'esistente, che comunque sono esterne al perimetro della ZSC.	- boschi di larice e/o pino cembro (9420)		
		- boschi di pino uncinato (9430)		
		- praterie basifile (6170)		
		- praterie da sfalcio (6520)		
		- Ambienti rupestri (8120 - 8210)		
		- Arbusteti alpini (4060)		
		- Ghiaioni xerofili (8130)		
Zone edificate esistenti: porzioni di centro storico di Melezet, Zona RSc111, Zona RSc033, Zona RSc023, Zona RSc024, Zona RSc022, Zona RSc021		Non interessano nessun habitat naturale in quanto già urbanizzate		Si rimanda alle Misure di Conservazione per la tutela della Rete Natura 2000 del Piemonte approvate con D.G.R. n. 54-7409 del 7/4/2014 e s.m.i. alle Misure di Conservazione sito-specifiche approvate

				con D.G.R. n. 19-3112 del 04/04/2016.
		- boschi di pino uncinato (9430)		
		- praterie basifile (6170)		
		- praterie da sfalcio (6520)		
		- Ambienti rupestri (8120 - 8210)		
		- Arbusteti alpini (4060)		
		- Ghiaioni xerofili (8130)		

10 Verifiche transfrontaliere

Il D.lgs. 152/2006 prevede di verificare se il piano ha effetti significativi anche sull'ambiente delle nazioni confinanti. In particolare l'art. 11 del titolo I indica:

1. Qualora l'attuazione di un determinato piano o di un programma sottoposto a valutazione ambientale strategica possa avere effetti significativi anche sull'ambiente di un altro Stato membro dell'Unione europea, o qualora lo richieda lo Stato membro che potrebbe essere interessato in misura significativa, una copia integrale della proposta di piano o di programma e del rapporto ambientale, redatto a norma dell'articolo 9, deve essere trasmessa, prima della approvazione del piano o del programma, anche a detto Stato membro interessato, invitandolo ad esprimere il proprio parere entro il termine di sessanta giorni dal ricevimento della documentazione trasmessa.

2. Qualora lo Stato membro, cui sia stata trasmessa copia della proposta di piano o di programma e del rapporto ambientale ai sensi del comma 1, entro il termine di trenta giorni dal ricevimento comunichi che, per esprimere il proprio parere, intende procedere a consultazioni, l'autorità competente deve concedere un congruo termine, comunque non superiore a novanta giorni, per consentire allo Stato membro di procedere alle consultazioni al proprio interno delle autorità e del pubblico interessato. Nel frattempo ogni altro termine resta sospeso.

In riferimento all'articolo citato, si ritiene che le azioni del piano non siano di entità tale da avere effetti significativi e misurabili sull'ambiente del territorio francese nonostante sia confinante. È evidente che tutte le azioni di tutela possono avere effetti positivi e attrattivi anche sul suolo francese. Geograficamente le previsioni del PRGC sono concentrate all'interno di territorio già urbanizzato o comunque nei lotti limitrofi.

11 Analisi di coerenza esterna

Il Rapporto Ambientale verifica la coerenza degli obiettivi del Piano con gli strumenti di pianificazione sovraordinata. Si fa riferimento al quadro strategico, alle ricadute con le strategie ambientali e di sviluppo del Piano e ai vincoli che concernono il territorio di Bardonecchia.

In particolare il riferimento per la coerenza della strumentazione urbanistica comunale sono la pianificazione territoriale sovraordinata costituita dal Piano territoriale Regionale, dal Piano Paesaggistico Regionale, dal Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana.

Per quanto riguarda il PPR si rimanda la trattazione delle coerenze ai documenti illustrativi dell'adeguamento del Piano Regolatore (1D)

11.1 Piano Territoriale Regionale

PTR vigente – nuovo Piano Territoriale Regionale approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011.

Ai sensi dell'art. 10 delle NTA del PTR, la pianificazione locale deve recepire

gli indirizzi, le direttive e le prescrizioni del piano territoriale regionale e di quello provinciale e contengono:

a) il Quadro di riferimento strutturale del territorio comunale che, in approfondimento della pianificazione regionale e provinciale, analizza i caratteri socioeconomici e riconosce gli elementi fisici, paesaggistici, ecologici e culturali che caratterizzano i territori di competenza e definisce di indirizzi e regole di conservazione e di trasformazione condivise dalla collettività interessata;

b) la definizione, alla scala comunale, di obiettivi coerenti con l'interpretazione strutturale di cui sopra, con la pianificazione e la programmazione regionale e provinciale oltre che con la consistenza e la vulnerabilità delle risorse naturali, storico-culturali e identitarie che contraddistinguono il territorio di riferimento;

c) l'individuazione dei tessuti e degli ambiti di conservazione, consolidamento, trasformazione e qualificazione del territorio, insediato e non, oltre all'individuazione del sistema infrastrutturale principale esistente e in progetto;

d) l'attuazione alla scala locale del Piano di Bacino e la verifica delle condizioni di dissesto, pericolosità e rischio idraulico ed idrogeologico rispetto alle ipotesi localizzative del piano secondo i principi di sussidiarietà e adeguatezza;

e) il progetto di piano e le norme per il governo del territorio comunale, con particolare attenzione per:

e1) la tutela e la valorizzazione del paesaggio in coerenza con la pianificazione sovralocale;

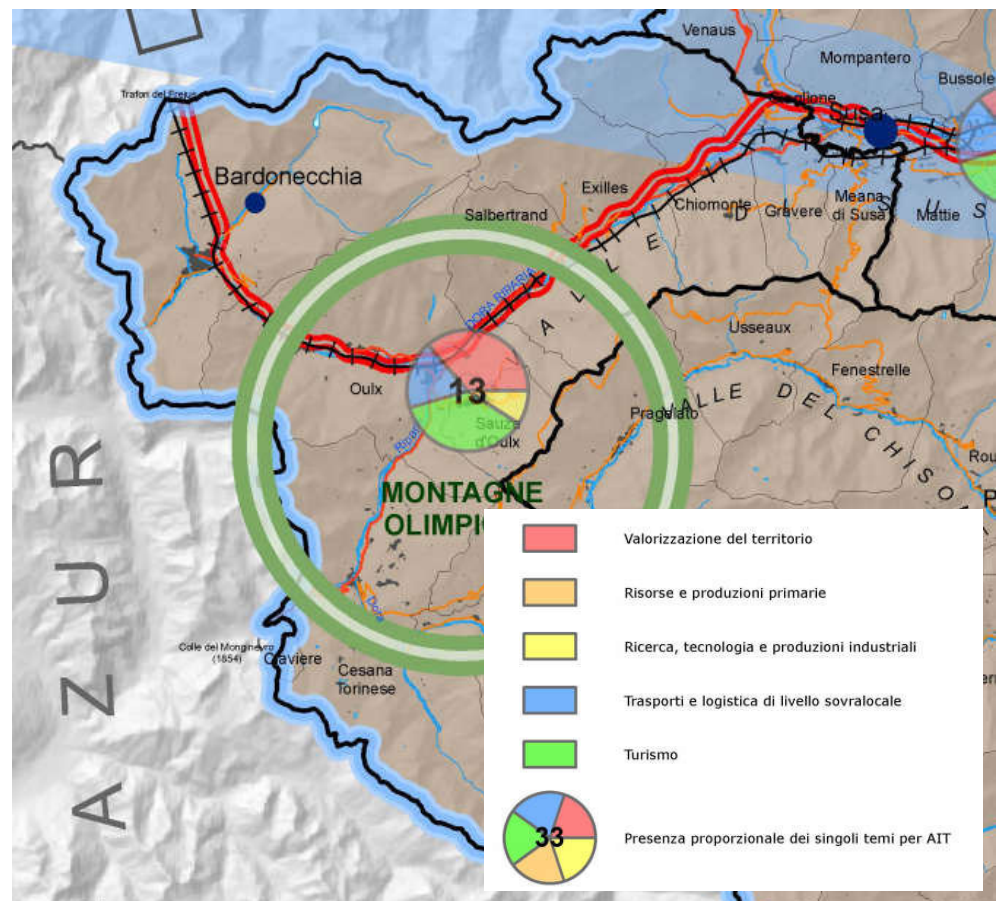
e2) la prevenzione e la mitigazione del rischio geologico e idrogeologico;

e3) la conservazione e valorizzazione delle aree urbanizzate, con particolare riferimento ai tessuti di carattere storico-ambientale;

e4) lo sviluppo dell'agricoltura e delle attività ad essa connesse compatibili con le risorse dei territori rurali;

f) il Rapporto Ambientale, predisposto ai fini della valutazione ambientale, sulla base del quale, in coerenza con la pianificazione sovraordinata, sono definiti obiettivi di tutela e valorizzazione del sistema ambientale locale, i limiti da rispettare nel consumo di risorse territoriali e ambientali, il rispetto delle eventuali soglie poste in merito dalla pianificazione sovralocale.

Il comune di Bardonecchia è interno all'ambito AIT 13 Montagne Olimpiche in cui il piano territoriale riconosce una prevalenza delle tematiche sul turismo e sulla valorizzazione ambientale.



I tre assetti di sviluppo che propone il PPR per l'Ambito di Bardonecchia si inquadrano perfettamente nelle strategie che il Piano intende portare avanti:

4. Dinamiche evolutive, progetti, scenari	
<i>A seguito dei Giochi olimpici il cammino di sviluppo dell'Ait è stato ulteriormente canalizzato nella direzione irreversibile di una specializzazione turistica che deve poter contare su una clientela extraregionale e sull'offerta di servizi specializzati (gare, allenamenti ecc) di portata internazionale.</i> <i>Per avanzare in questa direzione, oltre al rafforzamento dell'immagine e ad azioni di marketing, occorrono condizioni di contesto (infrastrutture, servizi, capacità ricettiva, capitale umano, cognitivo, imprenditoriale ecc) che, se in occasione dei Giochi hanno raggiunto la soglia minima per produrre effetti cumulativi di sviluppo, ora faticano a mantenerla, per cui diventa importante pensare a sinergie con altre attività e funzioni. Tali strategie possono essere meglio sviluppate nell'ambito di programmi transfrontalieri che agiscano su uno scacchiere ampio e multidimensionale. che intervengano in modo prioritario sulle reti infrastrutturali e soprattutto sui nodi di interscambio e di interconnessione, tra cui quello di una fermata TAV in valle.</i>	La dimensione transfrontaliera di Bardonecchia e la funzione che potrebbe esercitare quale Porta d'Italia con l'ambito di trasformazione AVU2, è tra i presupposti su cui si basano le azioni di rigenerazione proposte dal Piano. Sono scenari ambiziosi ma indispensabili per poter essere pronti a cogliere eventi e risorse di interesse sovralocale.
5. Progettazione integrata	
<i>La progettazione integrata dell'ambito è mediamente attiva e presenta medie potenzialità di sviluppo, così come medio è il ruolo che può svolgere nelle politiche territoriale di livello regionale. All'interno dell'ambito, le caratteristiche della progettazione sono differenziate fra la parte che gravita sul Pinerolese montano e quella che gravita sulla Val Susa. [...]Nel complesso, però, la rete dei soggetti locali è caratterizzata dalla presenza centrale degli attori pubblici, mentre più scarsa è la partecipazione dei soggetti privati. Le prospettive rivolte prevalentemente allo sviluppo</i>	Altra direzione che il piano cerca di cogliere è la differenziazione dell'offerta turistica e del tipo di ricettività: passare dal modello villeggiatura di seconde case a una ricettività alberghiera rivolta anche al turismo internazionale. Il piano fa un grande sforzo nel attribuire le capacità insediative alle attività ricettive piuttosto che alla residenza.

<i>del turismo, fanno solo mediamente “presa” sull’ampia dotazione di capitale territoriale, e sono quindi in realtà solo debolmente specifiche. Ciò porta a trascurare alcune potenzialità dell’ambito e a non confrontarsi con le criticità presenti, in specifico la compromissione ambientale e paesaggistica, nonché la necessità di diversificare l’offerta turistica anche attraverso la costruzione di relazioni con la valorizzazione delle produzioni agricole di qualità.</i>	
6. Interazioni tra componenti	
<i>Al fine di assicurare una base più stabile allo sviluppo turistico, agli impianti degli sport invernali di massa dovrebbe affiancarsi la valorizzazione di altre attrattive (sportive, ambientali, culturali, ricreative ecc) capaci di valorizzare le altre dotazioni del territorio e di assicurare una fruizione bi-stagionale delle strutture alberghiere e di servizio. A tal fine dovrebbero giocare un ruolo strategico le fasce di confine e di sovrapposizione con gli Ait Susa e Pinerolo. Le condizioni di accessibilità e ambientali potrebbero anche attrarre funzioni di tipo metropolitano (formazione, ricerca, ingegneria ambientale, domotica e impiantistica specializzata ecc). Altre sinergie potrebbero derivare dalla valorizzazione e dall’uso razionale delle risorse forestali. Uno sviluppo di tipo urbano, come quello imposto dal cammino di sviluppo intrapreso dall’Ait, comporta ovviamente un’interazione con l’ambiente e le sue risorse primarie e paesaggistiche che non può essere lasciata a processi di crescita spontanea. Si tratta quindi di un territorio che richiede particolare attenzione da parte della Regione.</i>	Altri temi importante è la dotazione di servizi al turismo volti a incrementare la tipologia dell’offerta turistica e i tempi di fruizione, sia nelle varie stazioni sia diminuendo le differenze tra infrasettimanale e fine settimana. In questa direzione si pone l’ambito di Pian del Colle (AVU1)

11.1.1 Coerenza del PRGC all'art. 31 delle NTA del PTR – Contenimento del consumo di suolo

Il PTR promuove politiche volte alla riduzione del consumo di suolo e inserisce il limite di nuovo consumo di suolo del 3% della superficie urbanizzata esistente ogni cinque anni. Come illustrato nei documenti di piano il piano regolatore non solo non prevede espansioni superiori al 3% (6% se consideriamo la durata teorica di legge dei PRGC), ma riduce notevolmente le previsioni di nuovi sviluppi rispetto al piano vigente. Le uniche aree di nuovo impianto esterne al centro abitato sono destinate ad attività alberghiere che per il comune di Bardonecchia sono strategiche. Inoltre tutte le aree di nuovo impianto sono aree che il PRGC vigente prevedeva come edificabili, ad eccezione della zona RSn004 di 5.845 mq che corrisponde allo 0,3% del suolo urbanizzato esistente (CSU di Bardonecchia = 196 ha, secondo i dati del Monitoraggio del Consumo di Suolo in Piemonte - anno 2013)

11.2 Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana

Il PTC2 delinea l'assetto strutturale del territorio della Città Metropolitana di Torino e persegue la tutela e la valorizzazione dell'ambiente nella sua integrità naturale e nella sua proiezione culturale (art. 1 NTA del PTC2). I contenuti sono delineati nell'art. 2:

1. Il PTC2 definisce:

- a) le porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela delle risorse primarie, della difesa del suolo dal dissesto idrogeologico, della prevenzione e difesa dall'inquinamento;*
- b) le porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela e della valorizzazione dei beni storico-architettonici ed ambientali; le rappresentazioni dei beni paesaggistici presenti nelle Tavole del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale hanno esclusivamente valore indicativo e/o propositivo: per l'individuazione e la delimitazione di detti beni occorre far riferimento ai rispettivi provvedimenti con cui sono stati o verranno sottoposti a tutela, ai sensi della parte terza del D.lgs. 42/2004, nonché alle aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del medesimo decreto.*
- c) i criteri localizzativi per le reti infrastrutturali, i servizi, le attrezzature e gli impianti produttivi e commerciali di interesse e livello sovracomunale;*
- d) i criteri, gli indirizzi e le principali prescrizioni che devono essere osservati nella formazione dei piani a livello comunale o di settore; il PTC2 precisa quali sono le eventuali prescrizioni immediatamente prevalenti sulla disciplina urbanistica comunale vigente e vincolanti anche nei confronti dei privati;*
- e) i casi e gli ambiti territoriali nei quali la specificazione o l'attuazione del PTC2 è devoluta, anche attraverso l'impiego di intese fra pubbliche amministrazioni e fra queste e soggetti privati, ad altro strumento, o progetto, o complesso di progetti.*

Il PTC2 agisce attraverso disposizioni che possono essere:

- a) prescrizioni immediatamente vincolanti e cogenti;
- b) prescrizioni che esigono attuazione;
- c) direttive;
- d) indirizzi.

Per Bardonecchia non sono previste disposizioni immediatamente vincolanti (che riguardano due progetti strategici: il progetto di corso Marche e la tangenziale Est di Torino)

Per le prescrizioni che esigono attuazione è stata predisposta la seguente tabella di raffronto

<i>Art. 15 Consumo di suolo non urbanizzato. Contenimento della crescita incrementale del consumo di suolo non urbanizzato.</i> <i>1. (Prescrizioni che esigono attuazione) Gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti, assumono l'obiettivo strategico e generale del contenimento del consumo di suolo e dello sprawling, e privilegiano pertanto, per rispondere al fabbisogno insediativo, gli interventi di riqualificazione e riordino del tessuto urbano esistente perseguendo l'obiettivo di qualità edilizia ed urbanistica, nel rispetto degli standard urbanistici per servizi pubblici e verde. A tale fine:</i> <i>a) promuovono, individuando e prevedendo – ove occorra – i mutamenti più idonei della destinazione d'uso, il recupero e l'uso delle costruzioni esistenti non utilizzate o sottoutilizzate;</i> <i>b) prevedono interventi di rafforzamento della struttura urbana con la necessaria dotazione di servizi;</i> <i>c) disciplinano il recupero e la riqualificazione, individuando – ove occorra – i mutamenti più idonei della destinazione d'uso, delle aree produttive dismesse o localizzate impropriamente;</i> <i>d) escludono nuovi ambiti urbanistici di espansione dispersi sul territorio libero – non urbanizzato - o allineati lungo gli assi stradali;</i> <i>e) perseguono l'obiettivo di realizzare forme compatte degli insediamenti e impedire l'uso del suolo libero;</i> <i>f) disciplinano gli interventi edilizi allo scopo di procurare un'adeguata qualità architettonica, prestazionale e funzionale degli edifici e del tessuto urbano, e di conseguire strutture volte ai principi di efficienza energetica, del contenimento del consumo delle acque e delle risorse non rinnovabili, di riduzione delle emissioni in atmosfera, della salubrità e comfort degli ambienti abitativi e della produzione.</i>	Il PRGC attua politiche improntate sul recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, sia storico, facilitandone il recupero coerente con le tipologie architettoniche, sia più recente permettendo interventi di recupero, ampliamento e sostituzione in linea con i dettami della l.r. 16/2018, non applicabile sul territorio di Bardonecchia per il vincolo paesaggistico. Prevede una revisione del sistema dei servizi pubblici improntata a fornire una struttura urbana di qualità sia verso le Attività turistiche sia per quanto riguarda la mobilità sostenibile. Le previsioni di zone di nuovo impianto sono in aree già previste come insediabili dal piano regolatore previgente. E' un'eccezione la zona a servizi pubblici di Pian del Colle dove contestualmente alla realizzazione e potenziamento delle attrezzature sportive, campo da golf e pista da sci è ammessa la realizzazione di un'attività alberghiera funzionale sia alla realizzazione dei servizi sia alla loro gestione. Tale attività va considerata nella strategia di aumentare l'offerta turistica e di competere con località rinomate dell'arco alpino. La qualità degli interventi è verificata in fase di progetto architettonico attraverso l'autorizzazione paesaggistica.
<i>2. (Prescrizioni che esigono attuazione) Gli strumenti urbanistici generali dei Comuni, perimetrano gli insediamenti urbani esistenti e distinguono graficamente in modo univoco gli ambiti "costruiti" – "denso" e/o "in transizione" - dal territorio libero "non urbanizzato".</i>	Prescrizione ottemperata con la tavola 2D
<i>Art. 17 Azioni di tutela delle aree.</i> <i>1. Salvo restando il fatto che le statuizioni del PTC2 in tema di aree dense, libere e di transizione non modificano d'imperio le previsioni e le disposizioni dei piani regolatori generali comunali ed intercomunali vigenti, gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti si conformano a quanto enunciato al presente articolo e alla disciplina di tutela dei beni paesaggistici di cui alla Parte Terza del D.Lgs. 42/2004 e alle specifiche norme di salvaguardia introdotte dal PPR adottato.</i>	

2. <i>(Prescrizioni che esigono attuazione)</i> Gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti si conformano alle prescrizioni di cui all'articolo 15; ai fini del dimensionamento complessivo, i PRGC recepiscono le azioni di tutela previste dal presente articolo.	
7. <i>(Prescrizioni che esigono attuazione)</i> Il PTC2 individua nei lotti interclusi, nei lotti attualmente inutilizzati anche appartenenti ad altra destinazione urbanistica, le aree idonee per la realizzazione di nuovi complessi residenziali. L'eventuale urbanizzazione di lotti inutilizzati all'interno del tessuto edificato dovrà avvenire nel rispetto dei requisiti per servizi e in un'ottica di riqualificazione degli spazi esistenti.	Tutte le nuove previsioni residenziali sono interne al centro abitato e alle aree dense o di transizione e già previste come nuovo impianto dal piano previgente
8. <i>(Prescrizioni che esigono attuazione)</i> In particolare dovranno essere preservati i terreni ricadenti in I e II Classe di Capacità d'Uso dei Suoli; sarà contrastata l'edificazione in terreni di eccellente e buona fertilità e ad alta vocazione agricola, ad eccezione di dimostrate esigenze di tipo ambientale, viabilistico, economico, sociale che perseguano l'interesse collettivo quando manchino possibilità localizzative alternative. È volontà del PTC2 la riconferma e la riqualificazione, ove possibile, degli usi agricoli delle aree, anche attraverso l'insediamento di nuove funzionalità agricole, limitando le possibilità di trasformazione dei "suoli agricoli periurbani", che devono in ogni caso prevedere idonee forme di compensazione secondo quanto previsto all'art. 13 e nelle Linee Guida di cui al comma 4 dell'art. 34. 9. <i>(Prescrizioni che esigono attuazione)</i> Qualora le aree dense e di transizione siano costituite esclusivamente di terreni di eccellente e buona produttività agricola ovvero da suoli di I e II Classe di Capacità d'Uso o su aree ove si praticino colture specializzate ed irrigue come definite nel 10 successivo art. 28, la priorità dell'intervento deve essere data al riuso e alla sostituzione edilizia utilizzando in modo marginale e, solo qualora non esistano altre possibilità, suoli di eccellente e buona produttività ai fini del completamento e di razionalizzazione del disegno urbanistico. Tali interventi di completamento potranno essere preventivamente concertati in sede di Conferenza di Pianificazione.	Non ci sono terreni in classe I e II di capacità d'uso dei Suoli
10. <i>(Prescrizioni che esigono attuazione)</i> La definizione delle aree di nuovo insediamento garantisce in ogni caso la salvaguardia: a) delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000; b) delle aree boscate; c) delle aree con strutture colturali a forte dominanza paesistica; d) dei suoli ad eccellente o buona produttività (classi I e II di capacità d'uso). Sono da escludersi, ai fini della realizzabilità di nuovi insediamenti, le aree a rischio idrogeologico e le aree di danno degli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) individuate dalle analisi connesse agli strumenti urbanistici comunali.	Tutte le nuove previsioni residenziali sono interne al centro abitato e alle aree dense o di transizione o già previste come nuovo impianto dal piano previgente. Non sono previste nuove aree residenziali all'interno o confinanti con le ZSC. Le aree boscate interne alla zona ALBn001 non sono interessate dagli sviluppi edilizi in quanto in area di vincolo per gli aspetti idrogeologici. Non ci sono attività a rischio rilevante
Art. 18 Offerte residenziali in ambiti sovracomunali. Edilizia sociale. 4. <i>(Prescrizioni che esigono attuazione)</i> Fatto salvo il disposto del comma 2, gli strumenti urbanistici generali dei Comuni e le relative varianti, il cui contenuto sia oggettivamente suscettibile di veder applicata la presente disposizione, considerano e tengono in conto – in sede di formazione delle scelte urbanistiche – le esigenze locali in tema di fabbisogno di edilizia abitativa sociale e le politiche	Il Piano riserva delle aree per l'edilizia sociale destinata alla prima casa e in alcune aree riserva una quota del 20%.

<i>conseguenti; i PRGC e le relative varianti anzidetti formulano e motivano le scelte insediative derivanti da tale considerazione, in termini qualitativi e quantitativi, riservando significative quote del dimensionamento globale all'edilizia residenziale sociale come specificato all'articolo 23, da verificare in sede di approvazione degli strumenti urbanistici generali o delle loro varianti.</i>	
<i>Art. 20 Centri storici.</i> <i>4. (Prescrizioni che esigono attuazione) Gli strumenti urbanistici generali dei Comuni e le relative varianti individuano e perimetrano con modalità univoche e puntuali i centri storici, le aree esterne pertinenti ad essi per interesse storico o artistico, i nuclei storici minori, i monumenti e le costruzioni aventi valore artistico, storico o documentario, ai sensi dell'art. 24 della L.R. 56/1977:</i> <i>a) gli strumenti e le varianti anzidetti sono integrati da una schedatura delle unità edilizie site all'interno dei perimetri d'anzì indicati, che documenta le condizioni di integrità architettonica e tipologica e le modificazioni intervenute;</i> <i>b) gli strumenti e le varianti medesimi sono altresì dotati di disposizioni che disciplinino tipi e modalità di intervento, tecniche di intervento ammesse, destinazioni consentite, coerenti con i caratteri delle unità edilizie site all'interno dei perimetri d'anzì indicati.</i> <i>5. (Prescrizioni che esigono attuazione) Gli strumenti urbanistici e le varianti agli stessi, in coerenza all'art. 24 della L.R. 56/1977, assicurano, nei nuclei storici minori, la tutela del tessuto storico e della sua morfologia, il rapporto con l'ambiente circostante, la salvaguardia e la rifunzionalizzazione degli spazi liberi.</i>	Il lavoro di analisi e approfondimento dei centri storici ha portato alla schedatura di circa 500 edifici. Il piano in questo modo riesce a regolare le trasformazioni in base all'effettivo stato dei singoli edifici con una norma specifica, favorendo il recupero insieme alla salvaguardia dei caratteri di pregio. Inoltre il piano rimanda alle linee guida per il recupero degli edifici appartenenti alla cultura alpina redatta dal Gal. Tutti i centri storici e i nuclei storici sono individuati ai sensi dell'art. 24 della l.r. 56/1977
<i>Art. 21 Fabbisogno residenziale.</i> <i>1. Restano ferme le prescrizioni del Capo I sul contenimento del consumo di suolo.</i> <i>2. (Prescrizioni che esigono attuazione) Gli strumenti urbanistici generali dei Comuni e le relative varianti configurano le aree urbanizzate esistenti, esterne ai centri storici, come il luogo nel quale di norma si localizza la nuova edificazione mediante i vari tipi di intervento edilizio a tal fine utilizzabili; gli strumenti e le varianti predetti individuano, nell'ambito di tali aree, quelle che risultano degradate, nonché quelle che richiedono comunque la riqualificazione dell'assetto urbanistico, funzionale o architettonico, o misure di contenimento o riduzione di pressioni sull'ambiente; recano le prescrizioni idonee, in ciascuna area, a perseguire la riqualificazione urbanistica, funzionale, architettonica o ambientale anzidetta.</i> <i>3. (Prescrizioni che esigono attuazione) Gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti escludono nuove edificazioni, che non siano costituite da interventi di completamento idonei a 14 compattare e riqualificare l'assetto urbanistico esistente, nelle aree edificate a sviluppo lineare e nelle aree in cui l'edificazione e l'urbanizzazione risultano sfrangiate o connotate da frammistione tipologica o funzionale.</i> <i>4. (Prescrizioni che esigono attuazione) L'eventuale richiesta di nuova edificazione dovrà rapportarsi con lo stock abitativo inutilizzato, che viene riconosciuto come soluzione primaria alla richiesta di domanda abitativa all'interno dei Comuni. L'utilizzo, anche con forme di contrattazioni agevolate dei vani attualmente non utilizzati, risponde agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo e dei terreni impermeabilizzati e si pone come prima possibilità per ridurre la quota di richiesta abitativa sociale.</i> <i>5. (Prescrizioni che esigono attuazione) I Comuni che</i>	2. Tutte le aree residenziali di nuovo impianto sono interne al centro abitato così come individuato ai sensi art. 12 della l.r.56/77. Il Piano stralcia circa 150.000 mq di aree residenziali esterne a tale perimetro. 3. Tutti i nuovi lotti residenziali sono lotti interclusi o comunque di completamento dell'insediamento esistente. Non ci sono interventi che possono aumentare lo sprawl urbano o uno sviluppo lineare. 4. La situazione di Bardonecchia è particolare in quanto il grande stock abitativo è assorbito dagli alloggi di villeggiatura e per quanto in parte sottoutilizzato è molto difficile stimare quello effettivamente inutilizzato. Di fatto il piano stima solo lo stock inutilizzato dei centri storici in quanto costituito da edifici da recuperare 5. Le aree residenziali sono aree già previste dal piano previgente. Solo una piccola area di 1550 mq è esterna alle previsioni precedenti ed è destinata a edilizia sociale in contiguità con un intervento della stessa tipologia già realizzato.

<i>intendono variare il piano regolatore generale prevedendo un incremento insediativo residenziale devono operare una preventiva valutazione in ordine ai seguenti elementi:</i> <i>a) appartenenza o meno ad ambiti di diffusione urbana; b) effettiva presenza di domanda abitativa ed individuazione della tipologia di domanda abitativa (edilizia sociale o altro); c) entità e caratteri dello stock abitativo inutilizzato; d) capacità insediativa residua dello strumento urbanistico vigente non realizzata, calcolata ai sensi dell'art. 20 della L.R. 56/77 e s.m.i.. L'esito della valutazione condiziona e motiva l'ipotesi di incremento insediativo residenziale.</i> <i>6. (Prescrizioni che esigono attuazione) Ai fini del calcolo dell'aumento della capacità insediativa del P.R.G. vigente e del dimensionamento dei servizi vengono considerati tutti gli interventi di nuovo impianto, di nuova costruzione e di ristrutturazione urbanistica o edilizia che generano nuovo peso insediativo; restano esclusi gli interventi relativi alle residenze rurali.</i> <i>7. (Prescrizioni che esigono attuazione) I piani regolatori sono essenzialmente rivolti al soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e della domanda aggiuntiva locale; interventi di nuovo impianto, di nuova costruzione e di ristrutturazione urbanistica o edilizia che generano nuovo peso insediativo non dovranno in ogni caso comportare incrementi superiori al 5% della capacità insediativa dello strumento urbanistico vigente calcolata ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., nei Comuni con popolazione pari o superiore ai 3000 abitanti e al 10% nei Comuni con popolazione residente inferiore; dalla soglia di incremento massimo percentuale sono esclusi gli interventi di ristrutturazione edilizia o sul patrimonio edilizio esistente che non generano nuovo peso insediativo. I possibili scostamenti dalle predette percentuali di incremento dovranno trovare giustificazione in sede di definizione delle scelte strutturali del PRGC. Gli interventi di ristrutturazione urbanistica devono in ogni caso garantire il rispetto degli standard così come definiti dalla L.R. 56/77 e i livelli di qualità di cui all'art. 34, comma 7 delle presenti norme.</i> <i>7 bis (Prescrizioni che esigono attuazione) Con nuovi interventi di ristrutturazione urbanistica, non ancora contemplati dal PRG vigente, possono conseguirsi incrementi fino al 7.5% della capacità insediativa dello strumento urbanistico vigente calcolata ai sensi della L.R. 56/77 e s.m.i., in eccedenza alle soglie di cui al comma precedente. I diritti edificatori attribuiti in regime perequativo dal PRG ad aree non edificabili, esterne alle superfici territoriali degli ambiti di trasformazione e destinate a interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica o a interventi di modernizzazione del sistema delle infrastrutture come previsti dal PTC2, possono innalzare del 50% le soglie di incremento massimo previste dal comma precedente.</i>	6. Il dimensionamento del piano è stato fatto considerando tutte le nuove capacità insediative residenziali ammesse. 7. Le nuove capacità insediative residenziali sono inferiori a quelle previste dal PRGC previgente. 7.bis Gli interventi di ristrutturazione urbanistica che interessano edifici non residenziali (comparto della stazione) sono prevalentemente destinati ad attività non residenziali. 9. Con la dorsale verde prevista dal nuovo piano si risponde esattamente alla necessità di creare un continuum di spazi verdi urbani. 10. Come già sostenuto le aree residenziali di nuovo impianto sono interne al centro abitato. 11. Non ci sono aree agricole di I e II classe nel territorio di Bardonecchia.
---	--

Per quanto riguarda direttive e indirizzi il PRGC, nell'ambito delle proprie competenze e azioni, persegue gli obiettivi di sostenibilità promossi dal piano territoriale. Nella tabella riportata, ripresa dal Rapporto ambientale del PTC2, dove sono riportati gli obiettivi ambientali del piano territoriale. In verde sono evidenziati gli obiettivi direttamente perseguiti dal PRGC, in giallo quelli a cui il piano tende ma non ha azioni specifiche dirette. Quelli non evidenziati risultano essere al di fuori delle azioni che il PRGC può mettere in campo.

COMUNE DI BARDONECCHIA – PIANO REGOLATORE GENERALE
COMUNALE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – Rapporto Ambientale

COMPONENTE AMBIENTALE	Piani di riferimento	OBIETTIVI DI VALENZA AMBIENTALE	
Aria	Prqa	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
		2	Ridurre le emissioni di gas climalteranti
Acqua	Pta PdGPO	3	Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche
		4	Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici
		5	Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
		6	Gestire il bene acqua in modo collettivo
Suolo	PAI PTR PPR PSR	7	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione,
		8	Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo dai fenomeni di inquinamento
		9	Recuperare gli equilibri idrogeologici
		10	Contenere il consumo di suolo
		11	Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli
Rifiuti	Prgr	12	Ridurre la produzione di rifiuti
		13	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti
		14	Favorire la creazione e diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti
Rumore		15	Ridurre l'inquinamento acustico derivante dal sistema aeroportuale
		16	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e metropolitane
Natura e biodiversità	Pft CEO SIC PSR (Asse 11)	17	Tutelare le aree protette
		18	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale
		19	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat
		20	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici
Energia	Pera	21	Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica
		22	Sviluppare metodologie di uso razionale dell'energia (sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento tecnologie per l'ottimizzazione
		23	Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia, in particolar modo del settore civile (residenziale e terziario)
Paesaggio e territorio	PPR PTR PSR	24	Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici
		25	Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivarne la fruizione
		26	Garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei contesti territoriali e paesaggistici
		27	Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia
		28	Favorire politiche territoriali per il contenimento della frammentazione delle aree naturali e relativi impatti sulla biodiversità
		29	Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città- campagna
		30	Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari
		31	Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato
Popolazione e salute umana	PSSR PRIM	32	Promuovere il miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro
		33	Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali
		34	Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente
		35	Promuovere la mobilità sostenibile

12 Compensazione ambientale

Il concetto di compensazione viene introdotto in Italia con le pratiche di VIA nell'ambito della valutazione dei progetti e successivamente dalla VAS nell'ambito della valutazione di piani e programmi. Il termine compensazione indica l'azione di riparazione, di risarcimento dei danni causati da trasformazioni territoriali. *Ambientale* caratterizza l'oggetto della compensazione e può essere inteso in modo più tradizionale nelle componenti aria, acqua, suolo, natura, o in modo esteso nelle componenti sociali, culturali, economiche.

Nella pratica molte volte il termine compensazione è tradotto con azioni che sono distanti da un significato di rigenerazione ecologica: compensazione urbanistica e compensazione paesaggistica sono i modi più frequenti con cui viene attuato il concetto di *riparazione compensativa* nella valutazione dei piani, programmi e progetti. Nelle esperienze di compensazione ambientale viene talvolta sottovalutata la *dimensione ecologica* nell'attività di restituzione dei valori ambientali (compensazione) indeboliti dalle trasformazioni territoriali. L'aggettivo *ecologica* rafforza la dimensione naturale (biologica) delle attività di compensazione. Pare opportuno, in controtendenza, riaffermare la centralità della componente ecologica e, nel caso della pianificazione territoriale e urbanistica, l'importanza che assume il territorio non modellato artificialmente (sigillatura ed impermeabilità dei suoli) per i servizi ecosistemici che produce.

Il metodo proposto pone l'attenzione a queste componenti e definisce azioni di riparazione ecologica volte al recupero dei valori in perdita.

Al fine di una buona compensazione, il consumo di suolo e l'azione *uguale e contraria* della *rigenerazione ecologica* sono due atti che devono essere bilanciati nel tempo, nel luogo e nella forza.

Contemporaneità degli interventi di compensazione ambientale.

E' opportuno che nella bilancia ecologica locale non vi sia uno scompenso dovuto a differenti tempi tra la compromissione di suolo e la relativa riparazione compensativa. Le norme del PRG devono prevedere la sincronia degli interventi legando l'attuazione dei primi ai secondi nella convenzione urbanistica.

Contestualità territoriale degli interventi di compensazione ambientale.

La valutazione ambientale di piani e programmi necessariamente si confronta con una scala territoriale diversa della valutazione previste dalla VIA. L'ambito ideale è quello territorialmente non separato da quello dove è avvenuta la riduzione di un valore ambientale. Per la VAS di Bardonecchia in considerazione dell'omogeneità del territorio non urbano (cioè non diviso da elementi fisici o da ecosistemi distinti) l'ambito di riferimento è quello gestito dal Piano stesso (territorio comunale), anche per motivi regolamentativi. Anche in questo caso la bilancia ecologica si sostiene nel momento in cui gli effetti compensativi sono distribuiti sul territorio comunale.

Inoltre, aspetto non secondario, la compensazione ecologica a scala locale fornisce una risposta diretta a chi subisce la riduzione di valore ecologico. E'

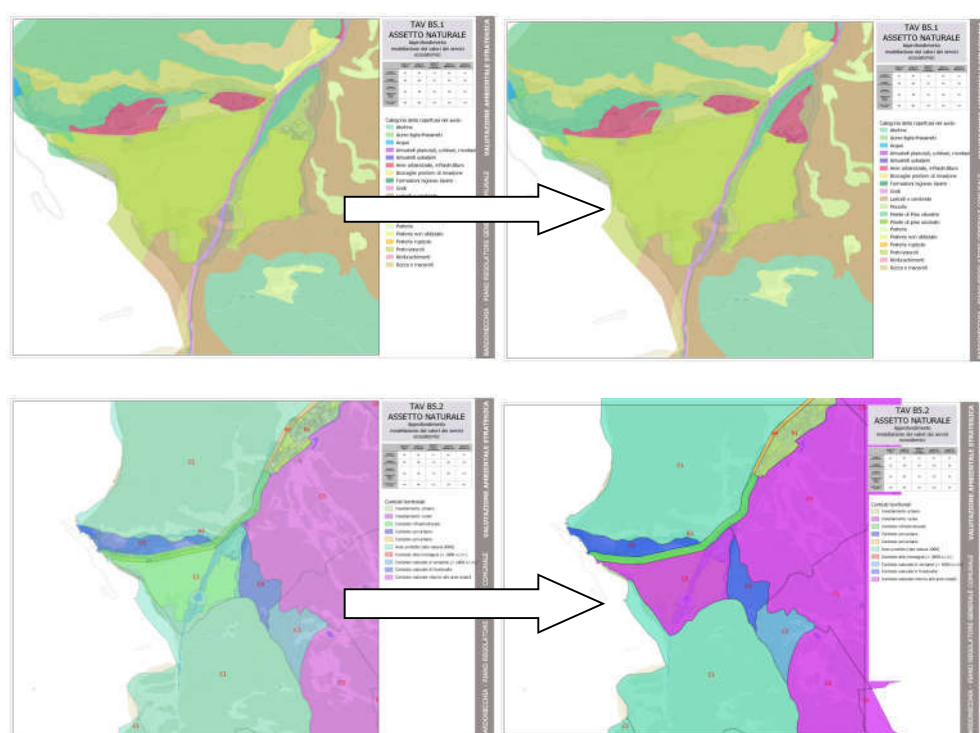
importante mantenere evidente il rapporto tra trasformazioni e compensazioni per aumentare la consapevolezza della cittadinanza e i legami con il territorio non urbano. In questo modo si riesce a mantenere la relazione tra deficit e incremento nello stesso contesto territoriale e sociale.

Dimensione del valore ecologico da compensare.

L'aspetto maggiormente delicato è la misura necessaria per ripristinare il valore ecologico perso.

Il sistema introdotto della valutazione dei servizi ecosistemici (vedi paragrafo 6.2) è stato applicato simulando le trasformazioni urbanistiche previste dal piano all'esterno del centro abitato. In particolare per la zona AVU1, in cui il piano prevede la realizzazione di attività ricettive è stato calcolato lo scenario a piano attuato e confrontato con i valori complessivi allo stato attuale.

La modellazione ha considerato sia le diverse coperture del suolo dovute alle trasformazioni urbanistiche, sia il diverso contesto territoriale attribuito su tutto l'ambito.



Il rapporto di compensazione medio ottenuto³ in base ai valori calcolati prima e dopo lo scenario di piano è per l'ambito AVU1 di 1,15, che applicato alle superfici impermeabilizzate nelle trasformazioni urbanistiche fornisce la Superficie Equivalente di Impatto (SEI).

Le norme di attuazione del PRGC, all'art. 52 - *INTERVENTI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE*, regolano le modalità applicative degli interventi di compensazione.

³ Rapporto che tiene conto dei valori complessivi dei servizi ecosistemici calcolati con la modellazione del software 2E.too (<http://www.serviziecossistemici.eu>)

Questo articolo regola le tipologie di intervento che sono soggetto alla compensazione ambientale e le modalità di calcolo. In questo modo il piano attraverso la valutazione dei servizi ecosistemici provvede alla compensazione della perdita dei suoli esterni ai centri abitati e parallelamente offre delle regole per compensare gli interventi interni ai centri abitati dove l'importanza dei servizi ecosistemici è minore, mentre altri fattori risultano determinanti. In primo luogo la presenza delle alberate della Pineta di Bardonecchia, che per quanto compromessa nei decenni passati mantiene un importante valore per il paesaggio urbano.

Inoltre l'art. 52 inserisce una norma generale per tutti gli interventi fuori dei centri abitati che non possono essere definiti e previsti in questa fase e che determinano una impermeabilizzazione dei suoli, differenziandone la compensazione in considerazione della tipologia di uso della trasformazione.

1. Il Piano individua alcuni ambiti territoriali dove sono necessari interventi di riqualificazione paesaggistica ed ambientale. Tali ambiti sono di tipo areale, AR – Aree di riqualificazione ambientale e lineare, MA – Margini di riqualificazione ambientale. La rappresentazione cartografiche di tali ambiti è contenuta nelle tavole 3C.

2. Tali ambiti sono il luogo dove in modo prioritario devono ricadere gli interventi di compensazione ambientale di cui ai commi successivi.

3. Il piano indica inoltre le seguenti categorie di interventi su elementi territoriali ed ambientali di particolare valore, che necessitano di interventi di riqualificazione e valorizzazione, su cui è possibile realizzare opere di compensazione:

- interventi di riqualificazione alberate cittadine: viali urbani e parchi pubblici;*
- interventi di riqualificazione e gestione della vegetazione lungo i corsi d'acqua interni o limitrofi alle zone urbanizzate;*
- interventi di gestione territoriale della vegetazione: interventi di riassetto, interventi di piantumazione, interventi di diradamento;*
- interventi di restauro e risanamento conservativo sul patrimonio dei beni appartenenti alla cultura e tradizione locale quali: cappelle, edicole, fontane, forni.*
- interventi volti al perseguimento degli obiettivi delle misure di salvaguardia delle ZSC.*
- interventi di riassetto volti alla difesa idrogeologica e ai monitoraggi dei dissesti.*

Ai fini della presente norma di PRGC sono inoltre considerate opere di compensazione ambientale studi e progettualità volti esclusivamente al miglioramento e conservazione degli ambienti naturali e agricoli.

4. Il parametro con cui viene calcolato l'onere dovuto per interventi di compensazione ambientale è la Superficie Equivalente di Impatto (SEI) espressa in mq.

Tale onere è dovuto in tutti gli interventi di nuova costruzione e) che determinano una riduzione delle superfici permeabili, secondo le seguenti regole:

- Zone di nuovo impianto RSn, ALBn esterne al centro abitato individuato ai sensi dell'art. 11 comma 5bis della LR 56/77: le quantità e il metodo di calcolo sono indicati nel Rapporto Ambientale e riportati nelle schede normative di sottozona o nelle schede AVU.

- Tutte le altre zone di Piano, pubbliche e private esterne al centro abitato individuato ai sensi dell'art. 11 comma 5bis della LR 56/77: SEI pari al 100% delle superfici rese impermeabili nei casi in cui viene incrementata la capacità insediativa; 50% delle superfici rese impermeabili nei casi in cui non viene incrementata la capacità insediativa e le superfici impermeabilizzate sono maggiori di 100 mq.

- In tutte le zone di Piano interne al centro abitato individuato ai sensi dell'art. 11 comma 5bis della LR 56/77, deve essere calcolata una superficie SEI di 10 mq ogni pianta di prima grandezza abbattuta.

5. Gli interventi di compensazione ambientale devono essere contestuali agli interventi edilizi. Nel caso di S.U.E. la convenzione deve definire i tempi di realizzazione delle opere di compensazione e le modalità di gestione fino alla data di validità della convenzione stessa. Qualora il proponente di un intervento edilizio non abbia intenzione di realizzare direttamente le opere di compensazione ambientale dovute, può chiedere all'Amministrazione comunale di provvedere alla realizzazione delle opere e compensa all'Amministrazione comunale i relativi costi, secondo il regolamento previsto al successivo comma 7

6. L'Amministrazione comunale può intervenire nella realizzazione di opere di compensazione ambientale in modo indipendente dagli interventi di trasformazione urbanistica previsti dal presente PRGC. L'onere di queste opere può essere ceduto attraverso convenzione per compensare interventi e trasformazioni che prevedano l'insediamento di attività strategiche e di interesse pubblico.

7. L'Amministrazione comunale può approvare un regolamento che definisce:

a) le modalità di intervento delle aree AR – Aree di riqualificazione ambientale e lineare, MA – Margini di riqualificazione ambientale,

b) le modalità parametriche di conversione della Superficie Equivalente di Impatto (SEI), in costi di realizzazione delle opere di compensazione ambientale.

In assenza di tale regolamento gli interventi di compensazione ambientale devono interessare superfici di estensione equivalente alle superfici SEI.

L'altra azione del piano è la definizione di aree e sistemi dove preferibilmente dovrebbero ricadere le opere di compensazione, regolandone la trasformazione.

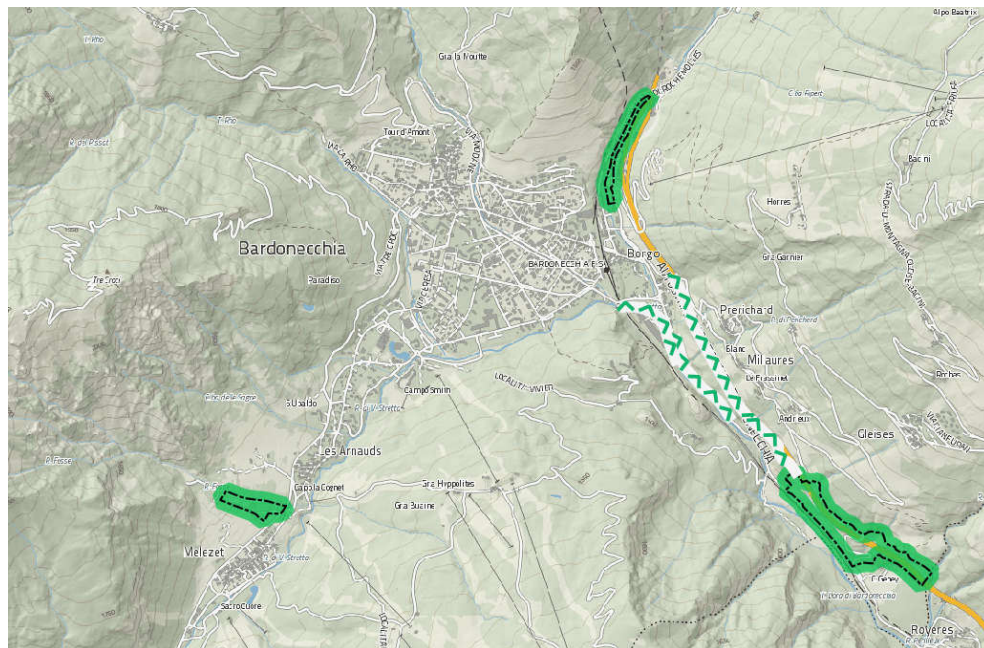
Il piano individua due tipologie di ambiti territoriali dove sono necessari interventi di riqualificazione paesaggistica ed ambientale. Tali ambiti sono di tipo areale, AR – Aree di riqualificazione ambientale e lineare, MA – Margini di riqualificazione ambientale. La rappresentazione cartografiche di tali ambiti è contenuta nelle tavole 3C.

Tali ambiti sono prevalentemente lungo l'asse autostradale, dove gli interventi hanno obiettivi di mitigazione paesaggistica e all'interno della ZSC Les Arnauds per la riqualificazione ambientale del sito del vecchio campeggio.

Il piano inoltre indica alcune tipologie di interventi su elementi territoriali ed ambientali di particolare valore, che necessitano di interventi di riqualificazione e valorizzazione, su cui è possibile realizzare opere di compensazione:

- interventi di riqualificazione alberate cittadine: viali urbani e parchi pubblici;
- interventi di riqualificazione e gestione della vegetazione lungo i corsi d'acqua interni o limitrofi alle zone urbanizzate;
- interventi di gestione territoriale della vegetazione: interventi di riassetto, interventi di piantumazione, interventi di diradamento;
- interventi di restauro e risanamento conservativo sul patrimonio dei beni appartenenti alla cultura e tradizione locale quali: cappelle, edicole, fontane, forni.
- interventi volti al perseguimento degli obiettivi delle misure di salvaguardia delle ZSC.
- interventi di riassetto volti alla difesa idrogeologica e ai monitoraggi dei dissesti.

Tale ampiezza di possibilità risulta utile per assecondare sia ad esigenze di riqualificazione e valorizzazione dei suddetti beni, sia per dare maggiori opportunità di intervento e adattare queste alle differenti esigenze e risorse. Ai fini della presente norma di PRGC sono inoltre considerate opere di compensazione ambientale studi e progettualità volti esclusivamente al miglioramento e conservazione degli ambienti naturali e agricoli.



13 Sistema di monitoraggio del PRG

Il sistema di monitoraggio deve essere organizzato in modo da poter misurare fin dalle prime fasi di attuazione del PRG le dinamiche di evoluzione delle matrici e componenti ambientali e socioeconomiche indagate. Esso prevede una fase di analisi dello stato *ante piano* che rappresenta il punto di partenza e di riferimento dei successivi *step di verifica*. Inoltre il sistema di monitoraggio deve definire nella fase di programma i risultati attesi, traducendo gli obiettivi nei valori teorici finali degli indicatori. Infatti, oltre ad assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, garantisce la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare eventuali impatti negativi e opportune misure correttive.

Si rimanda al documento 5A3 – Programma di monitoraggio una trattazione dettagliata della tematica del monitoraggio.

14 Integrazioni al processo di V.A.S. dovute al parere motivato dell'Ente Competente

A seguito della determina di espressione del parere motivato n. 18 del 24.01.2025 (registro generale n. 60) avente ad oggetto NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE -PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA - D. LGS. 152/2006 - L.R. 13/2023 - DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 29.12.2016 N. 25-2977 - PRESA D'ATTO DELL'ISTRUTTORIA TECNICA DELL'ORGANO TECNICO COMUNALE (O.T.C.) INDIVIDUATO NEL CONSORZIO FORESTALE ALTA VALLE SUSA - PARERE MOTIVATO SULLA V.A.S. i documenti del piano e della VAS sono stati integrati.

Motivazioni e modifiche

1. Inserire nel programma di monitoraggio indicatori correlati alle componenti ambientali da valutare.

Si ritiene che tale integrazione sia necessaria possibilmente inserendo indicatori tra quelli proposti nel documento "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale", approvato con d.g.r. n. 21-892 del 12 gennaio 2015 e aggiornato con d.d. n. 701 del 30 novembre 2022, pubblicata sul BUR n. 50 del 15 dicembre 2022 (Parte IV "Monitoraggio"). Al fine di rendere tale strumento efficace è comunque possibile prevedere l'integrazione e la modifica degli indicatori inseriti nel programma di monitoraggio.

Modifica

All'interno dell'elaborato 5A3 – Programma di monitoraggio, viene aggiunto un paragrafo 1.1 – Indici di monitoraggio

2. Garantire la redazione del regolamento successivo all'attuazione del piano per definire le specifiche previste dal Programma di monitoraggio

Si ritiene utile mantenere la previsione di un regolamento esterno al piano, ma per garantirne la redazione e l'attuazione del monitoraggio si richiede che tale regolamento sia previsto e citato nelle NTA.

Modifica

Nelle NTA all'art.1 è aggiunto un comma 8

8. Al fine dell'attuazione del programma di monitoraggio (elaborato 5A3), il Comune entro 6 mesi dalla data di approvazione del PRGC adotta il regolamento di monitoraggio previsto nel suddetto documento.

3. Si richiede di estendere gli approfondimenti delle schede di valutazione anche alla nuova strada prevista sulla destra orografica del torrente Dora a valle di Campo Smith.

Ssi ritiene che l'unica previsione su cui che è opportuno redigere una nuova scheda di valutazione è la nuova strada prevista sulla destra orografica del torrente Dora a valle di Campo Smith.

Modifica

Nel documento 5A1- rapporto Ambientale è inserita la nuova scheda di valutazione degli interventi.

4. Si richiede di inserire azioni a carattere mitigativo

Si richiede di integrare le NTA con un articolo che preveda opere di mitigazione.

Modifica

ART 52 - INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

8. Interventi di mitigazione ambientale

- Tutti gli interventi che prevedono il taglio di alberature di prima grandezza in contesto urbano con contestuale sostituzione ai sensi dell'allegato A, punto A14 del D.P.R. 31/2017, quando non siano altrimenti acconsenti nell'ambito di specifiche valutazioni degli enti competenti e dell'Amministrazione comunale, devono essere accompagnati da una relazione a firma di tecnico abilitato, finalizzata a individuare le specie arboree che nel lungo periodo garantiscano dimensione della chioma e struttura dell'apparato radicale adeguate al contesto urbano in cui verranno inserite, oltre che soddisfare le ulteriori specifiche riportate nel succitato decreto.

- La realizzazione di nuovi impianti a verde devono essere evitate specie vegetali che habitat preferenziale per gli insetti *Popillia japonica* e *Anoplophora glabripennis*:

- La realizzazione di nuovi impianti a verde devono prevenire dal rischio di presenza e sviluppo di specie vegetali alloctone esotiche invasive mettendo in atto le indicazioni e le misure di cui alle d.g.r. n. 33-5174 del 12.06.2017 (per le metodologie da applicare per l'attività di cantiere) e n. 1-5738 del 07.10.2022 (per l'elenco delle specie - Black list) e successive direttive regionali.

- Gli interventi che prevedono trasformazione del suolo devono garantire il mantenimento e la perfetta funzionalità idraulica della rete irrigua e della possibilità di svolgere agevolmente tutte le operazioni manutentive e ispettive che si rendono necessarie per la gestione di tali infrastrutture.

- Gli interventi che prevedono impermeabilizzazione dei suoli devono garantire la corretta gestione dello smaltimento delle acque meteoriche, dal punto di vista sia qualitativo sia quantitativo, affinché le misure adottate per convogliare i deflussi derivanti dalle nuove superfici impermeabilizzate non siano di aggravio alla situazione delle aree adiacenti, siano esse già urbanizzate o libere.

- Gli interventi che prevedono la realizzazione di superfici trasparenti o riflettenti estese (cioè dove le superfici trasparenti sono maggiori del 50% del fronte e superiori a 50 mq) devono tener conto del potenziale impatto causato sull'avifauna, comunque nel rispetto dell'inserimento paesistico dell'opera

5. Si richiede di aggiungere una tavola di approfondimento della rete ecologica esistente

Si richiede di aggiungere una tavola di rappresentazione della rete ecologica esistente all'interno delle tavole di analisi dell'assetto naturale.

Il rapporto ambientale è stato integrato con approfondimenti sulla rete ecologica locale con la redazione delle tavole B3.1, B3.2, B3.3, inserite nell'allegato al rapporto ambientale 5A1i

6. Relativamente alle fasce lungo i torrenti richiede di fare riferimento alla d.g.r. n. 34-8019 del 07.12.2018

Si richiede di accogliere il suggerimento e inserire il richiamo nelle NTA

Modifiche alla NTA art. 32 Zone verdi di salvaguardia fluviale, zone verdi allo stato naturale

3. Gli interventi di gestione e riqualificazione lungo i corsi d'acqua in queste zone devono, nei casi dove è possibile, fare riferimento alla d.g.r. n. 34-8019 del 07.12.2018.

7. Si richiede di specificare all'art. 52 comma 4 le tavole in cui è indicato il centro abitato

Modifiche alla NTA art. 52

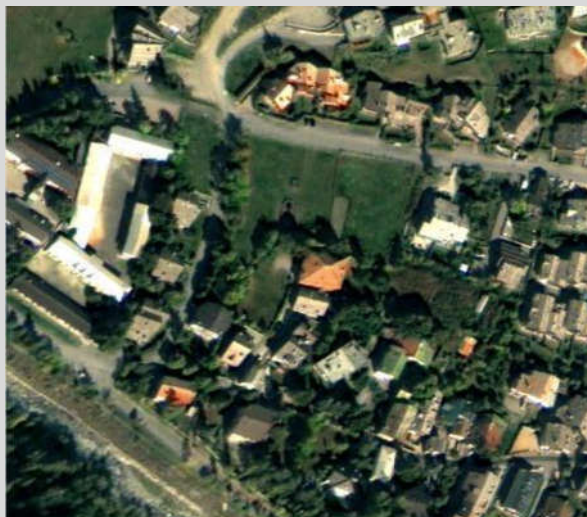
4. [...]

- Zone di nuovo impianto RSn, ALBn esterne al centro abitato individuato nelle tavole 3C1-6 ai sensi dell'art. 11 comma 5bis della LR 56/77: le quantità e il metodo di calcolo sono indicati nel Rapporto Ambientale e riportati nelle schede normative di sottozona o nelle schede AVU.

15 SCHEDE DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

COMUNE DI BARDONECHIA—PIANO REGOLATORE COMUNALE . V.A.S.
SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

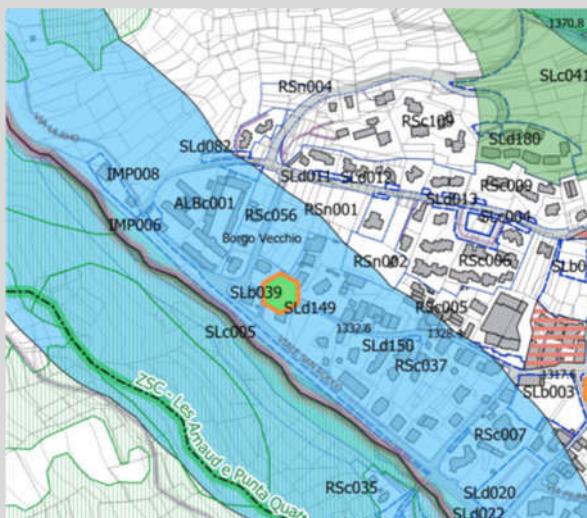
ZONA URBANISTICA RSn001



Inquadramento



Estratto Tavola 3C—Zonazione



Estratto Tavola 3F—Vincoli ambientali



Estratto Tavola 3G—Vincoli urbanistici

DESCRIZIONE

Tipologia ambito di trasformazione	Zona residenziale di nuovo impianto
Superficie territoriale	Mq 7.100
Uso del suolo prevalente	Prato interno ad area urbanizzata
Localizzazione	Settore nord ovest dell'abitato

DATI DI PIANO

Destinazione d'uso prevalente	residenziale	
IF massimo	0,5	mq/mq
SL prevista	3.550	mq
Abitanti teorici insediabili	118	ab
Altezza edifici	9	m
Indice di permeabilità fondiaria	40	mq

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

URBANIZZAZIONI

Rete acquedotto	SI		+
Rete fognaria	SI		+
Rete elettrica	SI		+
Rete gas metano	SI		+
Teleriscaldamento	SI		++
Rete fibra ottica			

RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI

Previsioni PRGC previgente	SI	Zona residenziale di nuovo impianto	0
Vincolo Paesaggistico Dlgs.	SI		0
Usi civici	NO		0
Beni culturali e del paesaggio artt. 10-11-12 Dlgs. 42/2004	NO		0
Vincolo Bosco art. 142 Dlgs.	NO		0
art. 142, lett. c. del Codice - fascia di 150 metri	SI		-
Vincolo idrogeologico ex RD 3267	NO		0

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI

Zona Speciale di Conserva-	NO		0
Aree ad elevato pregio	NO		0
Emergenze naturali	NO		0
Aree di interesse archeolo-	NO		0
Classe idrogeologica (7LAP)	IIIB		-
Fascia di rispetto cimiteriale	NO		0
Fascia di rispetto stradale	NO		0
Fascia di rispetto ferroviaria	NO		0
Area di tutela assoluta delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto elettro-	NO		0
CRITICITA' AMBIENTALI			
Vicinanza a insediamenti industriali e/o artigianali	NO		0
Vicinanza a impianti sciovia-	NO		0
Presenza di elettrodotti	NO		0
Vicinanza a ferrovia	NO		0
Vicinanza a strade principali	NO		0
Presenza di vulnerabilità	NO		0
Conflittualità tra destinazio-	NO		0
ni urbanistiche			
Compatibilità con zonizza-	SI	Zona classe 3	0
zione acustica			
VALENZE AMBIENTALI			
Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali	NO		0
Fascia Fluviale allargata	NO		0
Alberi monumentali	NO		0
Rete sentieristica e ciclabile	SI		+
Architettura alpina	NO	Borgo Vecchio a 200 m	0
Perdita del valore dei servizi ecosistemici	NO		0
Superfici impermeabili	SI	MQ 4.270	- -
Compensazioni ambientali	NO		0
Contesto territoriale		Contesto antropizzato	0

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

VALENZE SOCIO-ECONOMICHE

SL minima per alloggi in edilizia sociale	SI	710 m	+
Peste ciclabili	NO		-
Attrezzature pubbliche	SI	Prevista dismissione SLb38	++
Posti letto alberghieri teorici	NO		0
Attrezzature turistiche	NO		0
Interna al Centro abitato (L.R.	SI		0
Aree dense, transizione, libere		Aree dense	+

SINTESI DELLE PRESSIONI E DELLE CRITICITA' AMBIENTALI

La zona risulta essere interna ad un contesto urbanizzato residenziale costituito prevalentemente da edifici plurifamiliari di buona qualità edilizia con basse altezze (2 e 3 piani fuoriterza) e insediato principalmente negli ultimi due decenni. Il piano regolatore conferma complessivamente le densità e le destinazioni residenziali, prevedendo attraverso uno SUE la dismissione dell'area SLb038, che il piano vigente destinava a zona residenziale di nuovo impianto.

In considerazione dei caratteri urbani del contesto non si riscontrano particolari criticità salvo l'inevitabile impermeabilizzazione delle superfici che si cerca di limitare con indice IPF alto (40%). Da segnalare che l'area è in classe idrogeologica IIIB2 e prima dell'attuazione delle previsioni urbanistiche del piano è necessario il collaudo delle opere di riassetto territoriale previste nel cronoprogramma. Si ritiene che la vicinanza del centro storico non sia di fatto una criticità importante, in quanto i possibili contrasti e interferenze sono annullate dagli insediamenti preesistenti che si frappongono tra l'area e il Borgo Vecchio. Di fatto i nuovi edifici non alterano la

percezione dell'ambito urbano che risulta già caratterizzato da edifici e spazi urbani recenti.

Benché l'area sia parzialmente interna alla fascia dei 150 m dal torrente Rho non si intravedono impatti con il sistema naturale del territorio di Bardonecchia, né le pressioni delle attività che verranno insediate sulle componenti quali aria, acqua, suolo, sono significative nel contesto urbanizzato in cui sono localizzate.

ANALISI DEGLI ELEMENTI DI COERENZA O DI CRITICITÀ CON LA NORMATIVA DEL PPR

Si rileva che l'unico elemento di attenzione è la fascia fluviale dei 150 metri. Tale elemento è però da considerarsi di scarso effetto sia perché comunque l'area come tutto il territorio di Bardonecchia è soggetto a vincolo paesaggistico e inoltre la zona è interclusa in un edificato recente che si frappona tra l'elemento del reticolo idrografico e le previsioni. Il piano prevede una continuità tipologica e funzionale con il contesto urbano.

PREVISIONI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

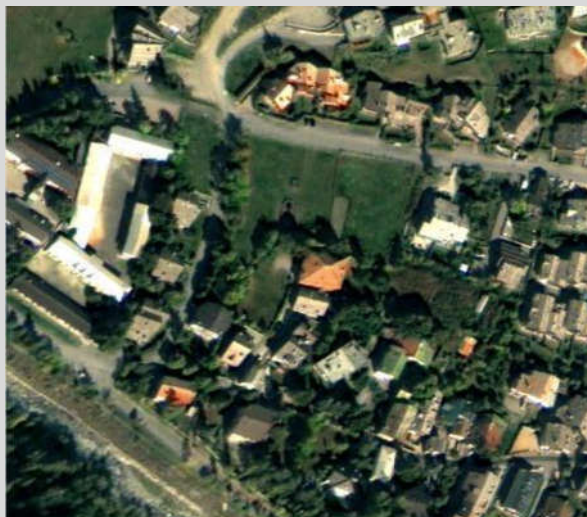
Superficie permeabile minima IPF 40%. Devono essere mantenute le alberature presenti sul lato ovest e sud del lotto. Il 30% delle superfici permeabili (comprendendo anche le attuali superfici alberate) deve essere sistemato ad area alberata. Il progetto di SUE nella distribuzione planovolumetrica deve tener conto delle componenti bioclimatiche locali (venti prevalenti estivi e invernali, orientamento edifici e relativa distribuzione interna degli alloggi, soleggiamento invernale,...).

Devono essere preferibilmente mantenute le alberature presenti sul lato ovest e sud del lotto.

PREVISIONI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

COMUNE DI BARDONECHIA—PIANO REGOLATORE COMUNALE . V.A.S.
SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

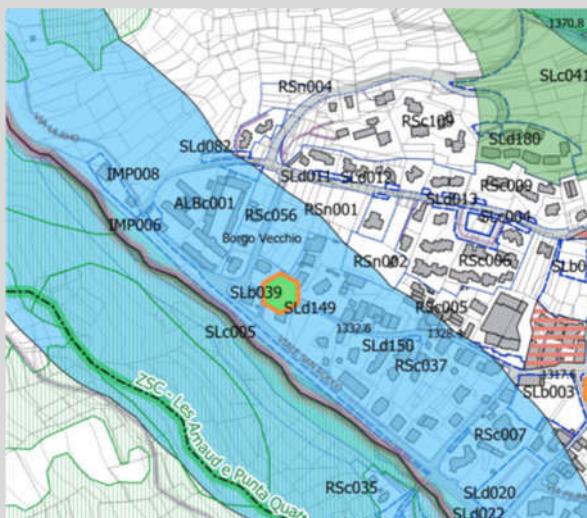
ZONA URBANISTICA RSn002



Inquadramento



Estratto Tavola 3C—Zonazione



Estratto Tavola 3F—Vincoli ambientali



Estratto Tavola 3G—Vincoli urbanistici

DESCRIZIONE

Tipologia ambito di trasformazione	Zona residenziale di nuovo impianto
Superficie territoriale	Mq 3.940
Uso del suolo prevalente	Prato interno ad area urbanizzata
Localizzazione	Settore nord ovest dell'abitato

DATI DI PIANO

Destinazione d'uso prevalente	residenziale	
IF massimo	0,5	mq/mq
SL prevista	1.970	mq
Abitanti teorici insediabili	66	ab
Altezza edifici	9	m
Indice di permeabilità fondiaria	40	mq

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

URBANIZZAZIONI

Rete acquedotto	SI		+
Rete fognaria	SI		+
Rete elettrica	SI		+
Rete gas metano	SI		+
Teleriscaldamento	SI		++
Rete fibra ottica			

RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI

Previsioni PRGC previgente	SI	Zona residenziale di nuovo impianto	0
Vincolo Paesaggistico Dlgs.	SI		0
Usi civici	NO		0
Beni culturali e del paesaggio artt. 10-11-12 Dlgs. 42/2004	NO		0
Vincolo Bosco art. 142 Dlgs.	NO		0
art. 142, lett. c. del Codice - fascia di 150 metri	SI		-
Vincolo idrogeologico ex RD 3267	NO		0

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI

Zona Speciale di Conserva-	NO		0
Aree ad elevato pregio	NO		0
Emergenze naturali	NO		0
Aree di interesse archeolo-	NO		0
Classe idrogeologica (7LAP)	IIIB		-
Fascia di rispetto cimiteriale	NO		0
Fascia di rispetto stradale	NO		0
Fascia di rispetto ferroviaria	NO		0
Area di tutela assoluta delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto elettro-	NO		0

CRITICITA' AMBIENTALI

Vicinanza a insediamenti industriali e/o artigianali	NO		0
Vicinanza a impianti sciovia-	NO		0
Presenza di elettrodotti	NO		0
Vicinanza a ferrovia	NO		0
Vicinanza a strade principali	NO		0
Presenza di vulnerabilità	NO		0
Conflittualità tra destinazio- ni urbanistiche	NO		0
Compatibilità con zonizza- zione acustica	SI	Zona classe 3	0

VALENZE AMBIENTALI

Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali	NO		0
Fascia Fluviale allargata	NO		0
Alberi monumentali	NO		0
Rete sentieristica e ciclabile	SI		+
Architettura alpina	NO	Borgo Vecchio a 150 m	0
Perdita del valore dei servizi ecosistemici	NO		0
Superfici impermeabili	SI	MQ 2.364	- -
Compensazioni ambientali	NO		0
Contesto territoriale		Contesto antropizzato	0

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

VALENZE SOCIO-ECONOMICHE

SL minima per alloggi in edilizia sociale	SI	394 m	+
Peste ciclabili	NO		-
Attrezzature pubbliche	SI	Prevista dismissione SLb41	++
Posti letto alberghieri teorici	NO		0
Attrezzature turistiche	NO		0
Interna al Centro abitato (L.R.	SI		0
Aree dense, transizione, libere		Aree dense	+

SINTESI DELLE PRESSIONI E DELLE CRITICITA' AMBIENTALI

La zona risulta essere interna ad un contesto urbanizza- to residenziale costituito prevalentemente da edifici plurifamiliari di buona qualità edilizia con basse altezze (2 e 3 piani fuoriterza) e insediato principalmente negli ultimi due decenni. Il piano regolatore conferma com- plessivamente le densità e le destinazioni residenziali, prevedendo attraverso uno SUE la dismissione dell'area SLb041, che il piano vigente destinava a zona residenzia- le di nuovo impianto.

In considerazione dei caratteri urbani del contesto non si riscontrano particolari criticità salvo l'inevitabile im- permeabilizzazione delle superfici che si cerca di limitare con indice IPF alto (40%). Da segnalare che l'area è in classe idrogeologica IIIB2 e prima dell'attuazione delle previsioni urbanistiche del piano è necessario il collaudo delle opere di riassetto territoriale previste nel crono- programma. Si ritiene che la vicinanza del centro storico non sia di fatto una criticità importante, in quanto i pos- sibili contrasti e interferenze sono annullate dagli inse- diamenti preesistenti che si frappongono tra l'area e il Borgo Vecchio. Di fatto i nuovi edifici non alterano la

percezione dell'ambito urbano che risulta già caratteriz- zato da edifici e spazi urbani recenti.

Benché l'area sia parzialmente interna alla fascia dei 150 m dal torrente Rho non si intravedono impatti con il sistema naturale del territorio di Bardonecchia, ne le pressioni delle attività che verranno insediate sulle componenti quali aria, acqua, suolo, sono significative nel contesto urbanizzato in cui sono localizzate.

ANALISI DEGLI ELEMENTI DI COERENZA O DI CRITICITÀ CON LA NORMATIVA DEL PPR

Si rileva che l'unico elemento di attenzione è la fascia fluviale dei 150 metri. Tale elemento è però da conside- rarsi di scarso effetto sia perche comunque l'area come tutto il territorio di Bardonecchia è soggetto a vincolo paesaggistico e inoltre la zona è interclusa in un edifica- to recente che si frappona tra l'elemento del reticolo idrografico e le previsioni. Il piano prevede una conti- nuità tipologica e funzionale con il contesto urbano.

PREVISIONI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Superficie permeabile minima IPF 40%. Devono essere mantenute le alberature presenti sul lato ovest e sud del lotto. Il 30% delle superfici permeabili (comprendendo anche le attuali superfici alberate) de- ve essere sistemato ad area alberata. Il progetto di SUE nella distribuzione planovolumetrica deve tener conto delle componenti bioclimatiche locali (venti prevalenti estivi e invernali, orientamento edifici e relativa distri- buzione interna degli alloggi, soleggiamento invernale,...).

Devono essere preferibilmente mantenute le alberatu- re presenti sul lato ovest e sud del lotto.

PREVISIONI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

COMUNE DI BARDONECHIA—PIANO REGOLATORE COMUNALE . V.A.S.
SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

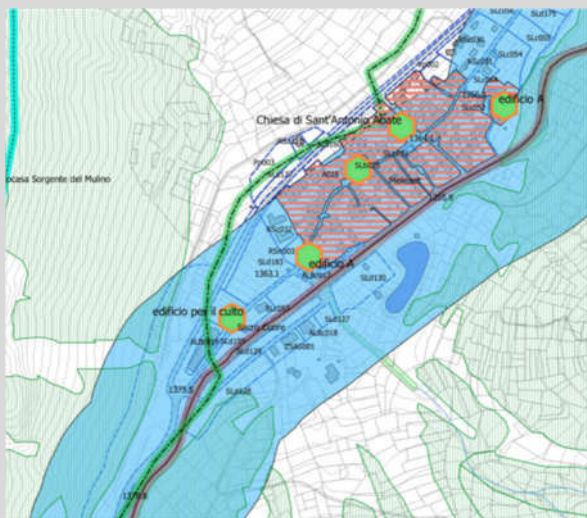
ZONA URBANISTICA RSc125



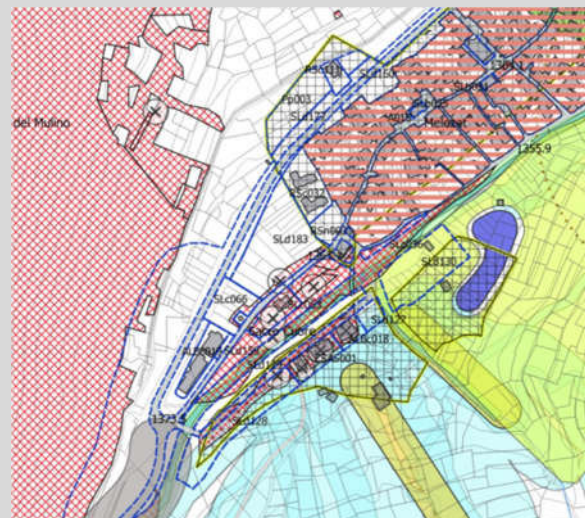
Inquadramento



Estratto Tavola 3C—Zonazione



Estratto Tavola 3F—Vincoli ambientali



Estratto Tavola 3G—Vincoli urbanistici

DESCRIZIONE

Tipologia ambito di trasformazione	Zona residenziale di conferma
Superficie territoriale	Mq 1.100
Uso del suolo prevalente	Prato interno ad area urbanizzata
Localizzazione	Frazione Melezet

DATI DI PIANO

Destinazione d'uso prevalente	residenziale	
IF massimo	0,5	mq/mq
SL prevista	550	mq
Abitanti teorici insediabili	66	ab
Altezza edifici	9	m
Indice di permeabilità fondiaria	35	mq

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

URBANIZZAZIONI

Rete acquedotto	SI		+
Rete fognaria	SI		+
Rete elettrica	SI		+
Rete gas metano	SI		+
Teleriscaldamento	NO		-
Rete fibra ottica			

RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI

Previsioni PRGC previgente	SI	Zona residenziale di	0
Vincolo Paesaggistico Dlgs.	SI		0
Usi civici	NO		0
Beni culturali e del paesaggio artt. 10-11-12 Dlgs. 42/2004	NO		0
Vincolo Bosco art. 142 Dlgs.	NO		0
art. 142, lett. c. del Codice - fascia di 150 metri	SI		-
Vincolo idrogeologico ex RD 3267	NO		0

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'			
RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI			
Zona Speciale di Conserva-	NO		0
Aree ad elevato pregio	NO		0
Emergenze naturali	NO		0
Aree di interesse archeolo-	NO		0
Classe idrogeologica (7LAP)	II		-
Fascia di rispetto cimiteriale	NO		0
Fascia di rispetto stradale	NO		0
Fascia di rispetto ferroviaria	NO		0
Area di tutela assoluta delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto elettro-	NO		0
CRITICITA' AMBIENTALI			
Vicinanza a insediamenti industriali e/o artigianali	NO		0
Vicinanza a impianti sciovia-	NO		0
Presenza di elettrodotti	NO		0
Vicinanza a ferrovia	NO		0
Vicinanza a strade principali	NO		0
Presenza di vulnerabilità ambientali	NO		0
Conflittualità tra destinazioni urbanistiche	NO		0
Compatibilità con zonizzazione acustica	SI	Zona classe 3	0
VALENZE AMBIENTALI			
Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali	NO		0
Fascia Fluviale allargata	NO		0
Alberi monumentali	NO		0
Rete sentieristica e ciclabile	SI		+
Architettura alpina	SI	CS di Melezet	-
Perdita del valore dei servizi ecosistemici	NO		0
Superfici impermeabili	SI	MQ 715	-
Compensazioni ambientali	NO		0
Contesto territoriale		Contesto antropizzato	0

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'			
VALENZE SOCIO-ECONOMICHE			
SL minima per alloggi in edilizia sociale	NO		-
Peste ciclabili	NO		-
Attrezzature pubbliche	SI	Prevista sistemazione accesso CS	+
Posti letto alberghieri teorici	NO		0
Attrezzature turistiche	NO		0
Interna al Centro abitato (L.R.	SI		0
Aree dense, transizione, libere		Aree dense	+

SINTESI DELLE PRESSIONI E DELLE CRITICITA' AMBIENTALI

La zona risulta essere interna un contesto urbanizzato residenziale costituito dal centro storico di Melezet. Il piano regolatore conferma complessivamente le densità e le destinazioni residenziali. In considerazione dei caratteri urbani del contesto non si riscontrano particolari criticità se non la vicinanza dell'insediamento storico con cui i nuovi edifici devono necessariamente confrontarsi. Da segnalare che l'area è in classe idrogeologica II. Benchè l'area sia interna alla fascia dei 150 m dal torrente Rho non si intravedono impatti con il sistema naturale del territorio di Bardonecchia in quanto l'ambito risulta già urbanizzato ed edificato, né le pressioni delle attività che verranno insediate sulle componenti quali aria, acqua, suolo, sono significative nel contesto urbanizzato in cui sono localizzate. E' invece da sottolineare la vicinanza della Cappella di San Sebastiano, per cui l'intervento potrebbe essere occasione di recupero

ANALISI DEGLI ELEMENTI DI COERENZA O DI CRITICITÀ CON LA NORMATIVA DEL PPR

Si rileva che l'unico elemento di attenzione è la fascia fluviale dei 150 metri. Tale elemento è però da considerarsi di scarso effetto sia perchè comunque l'area come tutto il territorio di Bardonecchia è soggetto a vincolo paesaggistico e inoltre la zona è interclusa in un edificato recente che si frappone tra l'elemento del reticolo idrografico e le previsioni. Il piano prevede una continuità tipologica e funzionale con il contesto storico.

PREVISIONI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Superficie permeabile minima IPF 35%. Devono essere mantenute le alberature presenti sul lato ovest e sud del lotto. Gli edifici devono integrarsi con le vicine architetture del centro storico. Il progetto dell'insediamento e delle architetture deve rapportarsi in termini di materiali, forme alle tipologie e alle specifiche peculiarità dell'architettura alpina, senza per questo dover necessariamente riproporre gli stessi stilemi. Sono ammesse tecniche e materiali innovativi se aiutano l'inserimento nell'ambiente urbano e insediativo e permettono requisiti prestazionali alti in termini di risparmio energetico e sicurezza sismica.

PREVISIONI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

E' prevista la sistemazione dei sedimi pubblici fronteggianti il lotto anche al fine di valorizzare la cappella di San Sebastiano posta di fronte.

COMUNE DI BARDONECHIA—PIANO REGOLATORE COMUNALE . V.A.S.
SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

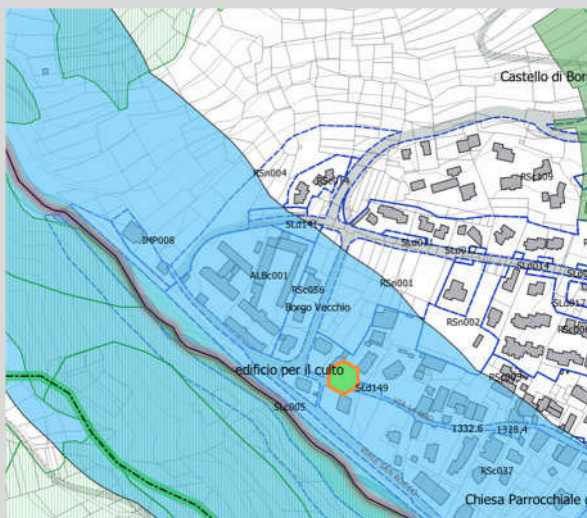
ZONA URBANISTICA RSn004



Inquadramento



Estratto Tavola 3C—Zonazione



Estratto Tavola 3F—Vincoli ambientali



Estratto Tavola 3G—Vincoli urbanistici

DESCRIZIONE

Tipologia ambito di trasformazione	Zona residenziale di nuovo impianto
Superficie territoriale	Mq 1.560
Uso del suolo prevalente	Prato a confine ad area urbanizzata
Localizzazione	Settore nord ovest dell'abitato

DATI DI PIANO

Destinazione d'uso prevalente	residenziale	
IF massimo	0,5	mq/mq
SL prevista	780	mq
Abitanti teorici insediabili	15	ab
Altezza edifici	9	m
Indice di permeabilità fondiaria	20	mq

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

URBANIZZAZIONI

Rete acquedotto	SI		+
Rete fognaria	SI		+
Rete elettrica	SI		+
Rete gas metano	SI		+
Teleriscaldamento	SI		++
Rete fibra ottica			

RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI

Previsioni PRGC previgente	NO	Verde attrzzato e area agricola	-
Vincolo Paesaggistico Dlgs. 42/04	SI		0
Usi civici	SI	Area di 184 mq	-
Beni culturali e del paesaggio artt. 10-11-12 Dlgs. 42/2004	NO		0
Vincolo Bosco art. 142 Dlgs.	NO		0
art. 142, lett. c. del Codice - fascia di 150 metri	SI		0
Vincolo idrogeologico ex RD 3267	SI		0

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI

Zona Speciale di Conserva-	NO		0
Aree ad elevato pregio	NO		0
Emergenze naturali	NO		0
Aree di interesse archeolo-	NO		0
Classe idrogeologica (7LAP)	II-	Porzione in IIB3	0
Fascia di rispetto cimiteriale	NO		0
Fascia di rispetto stradale	NO		0
Fascia di rispetto ferroviaria	NO		0
Area di tutela assoluta delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto elettro-	NO		0

CRITICITA' AMBIENTALI

Vicinanza a insediamenti industriali e/o artigianali	NO		0
Vicinanza a impianti sciovia-	NO		0
Presenza di elettrodotti	NO		0
Vicinanza a ferrovia	NO		0
Vicinanza a strade principali	NO		0
Presenza di vulnerabilità	NO		0
Conflittualità tra destinazioni urbanistiche	NO		0
Compatibilità con zonizzazione acustica	SI	Zona classe 3	0

VALENZE AMBIENTALI

Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali	NO		0
Fascia Fluviale allargata	NO		0
Alberi monumentali	NO		0
Rete sentieristica e ciclabile	SI		+
Architettura alpina	NO		0
Perdita del valore dei servizi ecosistemici	SI	Aree con superficie destinata a prato /pascolo	-
Superfici impermeabili	SI	MQ 4.676	--
Compensazioni ambientali	SI		++
Contesto territoriale		Contesto antropizzato	0

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

VALENZE SOCIO-ECONOMICHE

SL minima per alloggi in edilizia sociale	SI	1.753 m	++
Peste ciclabili	NO		-
Attrezzature pubbliche	SI	Prevista dismissione strada pubblica	++
Posti letto alberghieri teorici	NO		0
Attrezzature turistiche	NO		0
Interna al Centro abitato (L.R.	NO		0
Aree dense, transizione, libere		Aree transizione	0

SINTESI DELLE PRESSIONI E DELLE CRITICITA' AMBIENTALI

La zona risulta essere limitrofe ad un contesto urbanizzato residenziale costituito prevalentemente da edifici plurifamiliari di buona qualità edilizia con basse altezze (2 e 3 piani fuoriterza) e insediato principalmente negli ultimi due decenni. Il piano regolatore conferma complessivamente le densità e le destinazioni residenziali, prevedendo attraverso uno SUE la dismissione dell'area SLb082 e della strada di collegamento con via La Rho.

In considerazione dei caratteri urbani del contesto non si riscontrano particolari criticità salvo l'inevitabile impermeabilizzazione delle superfici che comunque sono ridotte in considerazione delle superfici in gioco. Da segnalare che l'area è in classe idrogeologica II e per una porzione, in cui non è ammesso la nuova costruzione di edifici residenziali, in classe IIB3.

Da segnalare la presenza di un mappale assoggettato a usi civici (184 mq) che dovrà essere considerato in fase attuativa

ANALISI DEGLI ELEMENTI DI COERENZA O DI CRITICITÀ CON LA NORMATIVA DEL PPR

L'area è ai bordi del Versante a monte di Tour d'Amont (SV3) individuato dal PPR ai sensi dell'art. 32 e dell'area rurale di elevata biopermeabilità individuata dal PPR ai sensi dell'art. 19.

PREVISIONI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Superficie permeabile minima IPF 20%. Devono essere mantenute le alberature presenti sul lato ovest e sud del lotto. Il 30% delle superfici permeabili (comprendendo anche le attuali superfici alberate) deve essere sistemato ad area alberata. Il progetto di SUE nella distribuzione planovolumetrica deve tener conto delle componenti bioclimatiche locali (venti prevalenti estivi e invernali, orientamento edifici e relativa distribuzione interna degli alloggi, soleggiamento invernale,..).

Devono essere preferibilmente mantenute le alberature presenti sul lato ovest e sud del lotto.

PREVISIONI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Le superfici equivalenti di impatto (SEI) che gli interventi di nuova costruzione determinano è calcolata applicando l'indice di 1,15 alla superficie fondiaria utilizzata. Tale deficit ecologico deve essere recuperato con interventi di compensazione ambientale secondo quanto regolato dalle NTA.

COMUNE DI BARDONECHIA—PIANO REGOLATORE COMUNALE . V.A.S.
SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

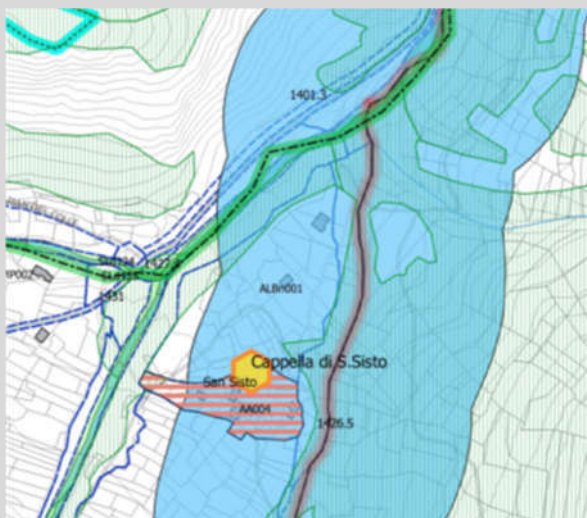
ZONA URBANISTICA ALBn001



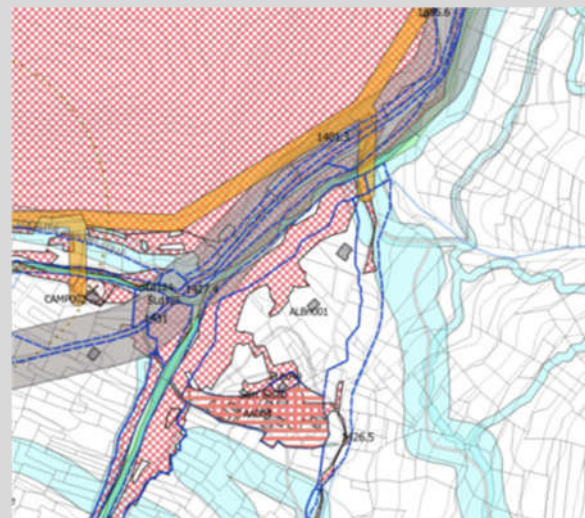
Inquadramento



Estratto Tavola 3C—Zonazione



Estratto Tavola 3F—Vincoli ambientali



Estratto Tavola 3G—Vincoli urbanistici

Zona stralciata in sede di III Conferenza

Tipologia ambito di trasformazione	Zona alberghiera di nuovo impianto
Superficie territoriale	Mq 25.991
Uso del suolo prevalente	Prato, pascoli, pinete di pino silvestre, lariceti e cembrete
Localizzazione	Pian del Colle

DATI DI PIANO

Destinazione d'uso prevalente	residenziale	
IF massimo	0,25	mq/mq
SL prevista	6.497	mq
Abitanti teorici insediabili (turistici)	216	ab
Altezza edifici	7	m
Indice di permeabilità fondiaria	40	%

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

URBANIZZAZIONI			
Rete acquedotto	SI		+
Rete fognaria	SI		+
Rete elettrica	SI		+
Rete gas metano	SI		+
Teleriscaldamento	NO		-
Rete fibra ottica			
RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI			
Previsioni PRGC previgente	SI	Zona alberghiera di nuovo impianto	0
Vincolo Paesaggistico Dlgs.	SI		0
Usi civici	SI		-
Beni culturali e del paesaggio artt. 10-11-12 Dlgs. 42/2004	SI		0
Vincolo Bosco art. 142 Dlgs.	SI		-
art. 142, lett. c. del Codice - fascia di 150 metri	SI		-
Vincolo idrogeologico ex RD 3267	SI		-

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'			
RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI			
Zona Speciale di Conserva-	NO		0
Aree ad elevato pregio	NO		0
Emergenze naturali	NO		0
Aree di interesse archeolo-	NO		0
Classe idrogeologica (7LAP)	SI	II-IIIb2-IIIa1-IIIa2	-
Fascia di rispetto cimiteriale	NO		0
Fascia di rispetto stradale	NO		0
Fascia di rispetto ferroviaria	NO		0
Area di tutela assoluta delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto elettro-	NO		0
CRITICITA' AMBIENTALI			
Vicinanza a insediamenti industriali e/o artigianali	NO		0
Vicinanza a impianti sciovia-	NO		0
Presenza di elettrodotti	NO		0
Vicinanza a ferrovia	NO		0
Vicinanza a strade principali	NO		0
Presenza di vulnerabilità ambientali	NO		0
Conflittualità tra destinazioni urbanistiche	NO		0
Compatibilità con zonizzazione acustica	SI	Zona classe 3	0
VALENZE AMBIENTALI			
Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali	SI		0
Fascia Fluviale allargata	NO		0
Alberi monumentali	NO		0
Rete sentieristica e ciclabile	SI		+
Architettura alpina	SI	BORGATA S.SISTO	-
Perdita del valore dei servizi ecosistemici	NO		0
Superfici impermeabili	SI	MQ 15.592	-
Compensazioni ambientali	SI		0
Contesto territoriale		Area di pregio naturale	- -

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'			
VALENZE SOCIO-ECONOMICHE			
SL minima per alloggi in edilizia sociale	NO		-
Peste ciclabili	SI		-
Attrezzature pubbliche	SI		0
Posti letto alberghieri teorici	SI		0
Attrezzature turistiche	NO	216	0
Interna al Centro abitato (L.R.	NO		-
Aree dense, transizione, libere		Aree transizione	0

SINTESI DELLE PRESSIONI E DELLE CRITICITA' AMBIENTALI

La criticità maggiormente rilevante riguarda la localizzazione all'imbocco di Pian del Colle, in un ambito di pregio naturale, sia per la presenza di specie vegetali rare - Prunus Brigantiaca— sia per il contesto paesaggistico. Di fatto l'area effettivamente trasformabile (in classe IIIb2 e II) è già parzialmente edificata (due edifici residenziali). Inoltre risulta essere difficilmente visibile dall'esterno dell'ambito, in quanto coperta dall'alta vegetazione presente lungo i due torrenti, che chiudono la zona ai lati e dalla rocca posta a monte. L'unico punto di vista è proprio dalla sommità della scarpata dove è presente la Cappella di San Sisto (vincolata ai sensi art. 10 del Codice) e il vecchio nucleo omonimo. Per quanto riguarda la presenza di specie arboree rare, sarà necessario conservarne la presenza anche all'interno dell'area edificata. E' necessario trovare soluzioni insediative che si inseriscano nel contesto alpino evitando l'edificazione in lotti separati e distinti, cercando di creare un unico nucleo aggregato, evitando composizioni insediative rigide e avulse dal contesto alpino. I volumi dovranno seguire la morfologia dei terreni. Le pressioni sulle componenti quali aria, acqua, suolo, sono sufficientemente attenuate da i seguenti due fattori: la presenza delle principali reti infrastrutturali e la posizione periferica e riparata che l'area ha rispetto al complesso del Pian del Colle. L'intervento infrastrutturale maggiore sarà la realizzazione della strada di accesso che dovrà ripercorrere l'attuale strada esistente ma con caratteristi-

che funzionali e geometriche non sufficienti. La nuova strada comunque dovrà avere larghezze ridotte. Per quanto riguarda la presenza di usi civici il Piano subordinerà l'attuazione dell'area ad una verifica ed eventuale sdemanializzazione.

ANALISI DEGLI ELEMENTI DI COERENZA O DI CRITICITÀ CON LA NORMATIVA DEL PPR

Si rileva che l'unico elemento di attenzione è la fascia fluviale dei 150 metri. Tale elemento è però da considerarsi di scarso effetto sia perchè comunque l'area come tutto il territorio di Bardonecchia è soggetto a vincolo paesaggistico e inoltre la zona è interclusa in un edificio recente che si frappone tra l'elemento del reticolo idrografico e le previsioni. Il piano prevede una continuità tipologica e funzionale con il contesto storico.

PREVISIONI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

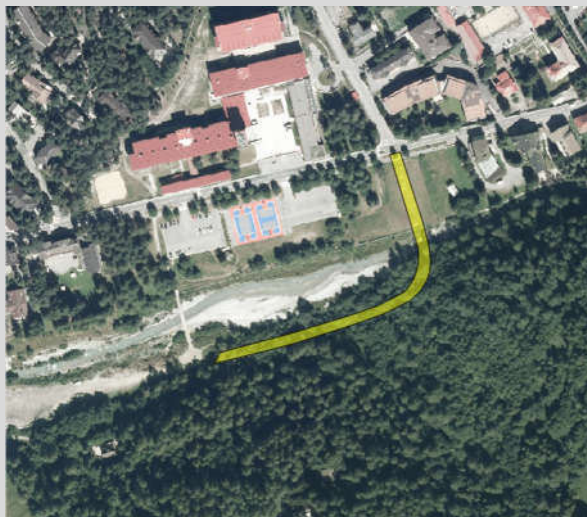
Superficie permeabile minima IPF 40%. Devono essere mantenute le alberature presenti interne all'area boscata. Gli edifici devono integrarsi con le vicine architetture del nucleo storico di S.Sisto. Il progetto dell'insediamento e delle architetture deve rapportarsi in termini di materiali, forme alle tipologie e alle specifiche peculiarità dell'architettura alpina, senza per questo dover necessariamente riproporre gli stessi stilemi. Sono ammesse tecniche e materiali innovativi se aiutano l'inserimento nell'ambiente urbano e insediativo e permettono requisiti prestazionali alti in termini di risparmio energetico e sicurezza sismica.

PREVISIONI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

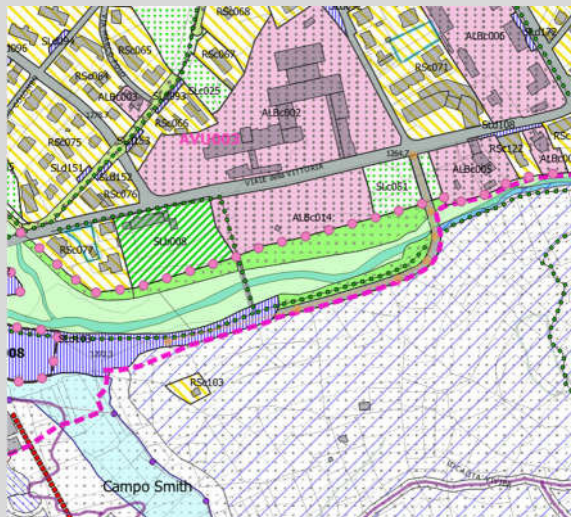
Le superfici equivalenti di impatto (SEI) che gli interventi di nuova costruzione determinano è calcolata applicando l'indice di 1,15 alla superficie fondiaria utilizzata. Tale deficit ecologico deve essere recuperato con interventi di compensazione ambientale secondo quanto regolato dalle NTA.

COMUNE DI BARDONECHIA—PIANO REGOLATORE COMUNALE . V.A.S.
SCHEDA DI VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI

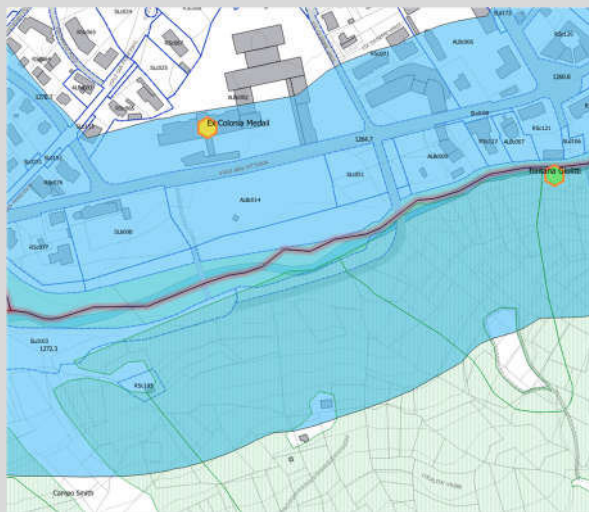
NUOVO TRATTO DI STRADA



Inquadramento



Estratto Tavola 3C—Zonazione



Estratto Tavola 3F—Vincoli ambientali



Estratto Tavola 3G—Vincoli urbanistici

DESCRIZIONE

Tipologia ambito di trasformazione	Nuovo tratto di strada
Superficie territoriale	Mq 2.500
Uso del suolo prevalente	Pinete di pino silvestre, lariceti e cembrete
Localizzazione	Pian del Colle

DATI DI PIANO

Destinazione d'uso prevalente	Strada	
IF massimo	-	mq/mq
SL prevista	-	mq
Abitanti teorici insediabili (turistici)	-	ab
Altezza edifici	-	m
Indice di permeabilità fondiaria	-	%

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'

URBANIZZAZIONI

Rete acquedotto	-		
Rete fognaria	-		
Rete elettrica	-		
Rete gas metano	-		
Teleriscaldamento	-		
Rete fibra ottica	-		

RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI

Previsioni PRGC previgente	No	Agricola	-
Vincolo Paesaggistico Dlgs.	SI		0
Usi civici	No		-
Beni culturali e del paesaggio artt. 10-11-12 Dlgs. 42/2004	No		0
Vincolo Bosco art. 142 Dlgs.	SI		-
art. 142, lett. c. del Codice - fascia di 150 metri	SI		-
Vincolo idrogeologico ex RD 3267	SI		-

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'			
RAPPORTO CON IL SISTEMA DEI VINCOLI			
Zona Speciale di Conserva-	NO		0
Aree ad elevato pregio	NO		0
Emergenze naturali	NO		0
Aree di interesse archeolo-	NO		0
Classe idrogeologica (7LAP)	SI	IIIind2-IIIa1-IIIa2	-
Fascia di rispetto cimiteriale	NO		0
Fascia di rispetto stradale	-		0
Fascia di rispetto ferroviaria	NO		0
Area di tutela assoluta delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto delle prese ad uso idropotabile	NO		0
Fascia di rispetto elettro-	NO		0
CRITICITA' AMBIENTALI			
Vicinanza a insediamenti industriali e/o artigianali	NO		0
Vicinanza a impianti sciovia-	NO		0
Presenza di elettrodotti	NO		0
Vicinanza a ferrovia	NO		0
Vicinanza a strade principali	-		0
Presenza di vulnerabilità ambientali	SI	Rischio idrogeologico	0
Conflittualità tra destinazioni urbanistiche	NO		0
Compatibilità con zonizzazione acustica	SI	Zona classe 3	0
VALENZE AMBIENTALI			
Nuclei alpini connessi agli usi agro-silvo-pastorali	No		0
Fascia Fluviale allargata	NO		0
Alberi monumentali	NO		0
Rete sentieristica e ciclabile	SI		+
Architettura alpina	NO		-
Perdita del valore dei servizi ecosistemici	SI		--
Superfici impermeabili	SI	2.500	-
Compensazioni ambientali	NO		0
Contesto territoriale		Area boscata	-

ANALISI CRITICITA' / OPPORTUNITA'			
VALENZE SOCIO-ECONOMICHE			
SL minima per alloggi in edilizia sociale	-		
Peste ciclabili	SI		-
Attrezzature pubbliche	SI		++
Posti letto alberghieri teorici	-		0
Attrezzature turistiche	-		0
Interna al Centro abitato (L.R.	NO		-
Aree dense, transizione, libere		libere	0

SINTESI DELLE PRESSIONI E DELLE CRITICITA' AMBIENTALI

La criticità maggiormente rilevante riguarda il territorio coperto da foresta in cui si inserisce il tratto di strada. Inoltre è necessario considerare la pericolosità geomorfologica dell'area.

Il progetto

ANALISI DEGLI ELEMENTI DI COERENZA O DI CRITICITÀ CON LA NORMATIVA DEL PPR

Si rileva che gli elementi di attenzione sono la fascia fluviale dei 150 metri e la copertura dei suoli caratterizzata da presenza di foresta di Pinete di pino silvestre, lariceti e cembrete.

Per quanto riguarda la fascia di rispetto fluviale, tale elemento è da considerarsi di scarso effetto sia perchè comunque l'area come tutto il territorio di Bardonecchia è soggetto a vincolo paesaggistico. La compromissione del suolo coperto da bosco non compromette l'unitarietà e la funzionalità del bosco in quanto risulta essere una superficie in percentuale molto ridotta rispetto alla totalità e inoltre posta nelle parti esterne. L'intervento comunque potrebbe determinare degli effetti sulla percezione paesaggistica del versante.

PREVISIONI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE

Il progetto deve studiare le soluzioni con minor impatto paesaggistico e migliore integrazione con la morfologia del versante.

Sono da valutare interventi di mitigazione del nuovo tratto di strada attraverso la piantumazione di alberi delle stesse specie abbattute nella parte compresa tra la strada e il torrente.

PREVISIONI DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Non sono previste opere di compensazione ambientale