



Corso Regio Parco 2 - 10153
Torino
Via Clemente Damiano
Priocca 3 - 10152 Torino
www.sorbo-urbanistica.com



Corso Moncalicri 56 - 10133
Torino
www.smaprogetti.it

GEO sintesi

Associazione tra Professionisti
Corso Unione Sovietica 560
- 10135 Torino
www.geosintesiassociazionetraprofessionisti.it

PROGETTO

TITOLO ELABORATO

DATA

CITTÀ DI RIVOLI

Regione Piemonte

Città Metropolitana di Torino

Sindaco: Alessandro **ERRIGO**

Ass. Urbanistica: Emanuele **BUGNONE**

Segretario Comunale: Susanna **BARBATO**

Dirigente del Servizio Urbanistica, pianificazione e sviluppo
del territorio e PGU e Responsabile del Procedimento: Arch. Antonio **GRAZIANI**

Responsabile del Servizio Urbanistica,
pianificazione e sviluppo del territorio e PGU: Geom. Michele **MASSARO**

Servizio Urbanistica, pianificazione e
sviluppo del territorio e PGU: Ing. Letizia **CERAVOLO**

Arch. paes. Vanessa **BALCAN**

Arch. Alessia **CAFFARELLI**

Geom. Dario **BARONE**

Progetto:

STUDIO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

arch. Maria SORBO



collaboratori:

architetta **Laura Moca**

pianificatrice territoriale **Francesca Uricchio**

SMA PROGETTI

ing. Giorgio SANDRONE



collaboratori:

pianificatrice **Cristina Mijno**

pianificatrice **Giulia Giovanetti**

architetta **Giulia Olivari**

paesaggista **Matilde Tei**

GEO SINTESI

Associazione tra professionisti
geologo Teresio BARBERO



VARIANTE GENERALE

PROGETTO PRELIMINARE

ai sensi dell'art. 14 e 15 della L.R. n. 56/77 e s.m.i.

VAS 1 - RAPPORTO AMBIENTALE

Luglio 2026

Proposta Tecnica del Progetto Preliminare	adottato con delib. C.C. n.19 del 23/03/2023
Progetto Preliminare (riadozione)	approvato con delib. C.C. n. XXXXXXXX
Proposta Tecnica Progetto Definitivo	adottato con delib. G.C. n. XXXXXXXX
Progetto Definitivo	approvato con delib. C.C. n. XXXXXXXX
Pubblicazione	B.U.R.

Sommario

1.	PREMESSA	3
1.2	Riferimenti normativi.....	3
1.3	Obiettivi generali della VAS	3
1.4	Integrazione tra il processo di pianificazione e la valutazione ambientale strategica	4
1.5	Soggetti coinvolti nel processo di VAS	5
1.6	Coinvolgimento e partecipazione	7
1.7	Risultati della fase di scoping	16
2.	CARATTERISTICHE E CONTENUTI DELLA VARIANTE DI REVISIONE GENERALE	30
2.1	La strumentazione urbanistica vigente	30
2.2	Motivazioni e obiettivi della Variante di Revisione generale	31
3.	INQUADRAMENTO NORMATIVO E PIANIFICATORIO	32
3.1	Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento	32
3.2	Quadro pianificatorio di riferimento sovraordinato	33
3.2.1	Il Piano Territoriale Regionale	33
3.2.2	Il Piano Paesaggistico Regionale	41
3.2.3	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.....	52
3.2.4	Il Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria	59
3.2.5	Piano Energetico Ambientale Regionale	61
3.2.6	Piano Forestale Territoriale	63
3.2.7	Piano Regionale di Gestione Rifiuti	65
3.2.8	Piano stralcio dell'Assetto Idrogeologico	65
3.2.9	Piano Gestione Rischio Alluvioni.....	67
4.	OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE.....	69
5.	AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E SUE CARATTERISTICHE	72
5.1	La costruzione del quadro conoscitivo.....	72
5.1.1	La costruzione del quadro ambientale e identificazione dei dati disponibili per la VAS	73
5.2	Caratteristiche del territorio	74
5.2.1	Dinamica demografica e struttura della popolazione	74
5.3	Matrici ambientali	80
5.3.1	Aria.....	80
5.3.1.2	Emissioni di inquinanti	82
5.3.1.3	Acque superficiali e sotterranee	86
5.3.1.3.1	Idrografia superficiale	86
5.3.1.3.2	Suolo	91
5.3.1.3.3	Natura e biodiversità	98
5.3.1.3.4	Paesaggio e beni culturali	106

1.3.5	Rumore	107
1.3.6	Rifiuti	108
6.	ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE	109
7.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ATTESI	111
8	OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO	117
9	ANALISI DI COERENZA	118
9.1	Valutazione della coerenza esterna della Variante Generale	118
9.2	Valutazione della coerenza interna della Variante Generale	120
10.	VALUTAZIONE DELLE AZIONI DELLA VARIANTE	123
11.	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI	128
10.1	Misure di Mitigazione	128
10.2	Misure di compensazione	130
11.	MONITORAGGIO DEL PIANO.....	131

1. PREMESSA

1.2 Riferimenti normativi

A livello nazionale la Direttiva Europea 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati Piani e programmi sull'ambiente¹ detta anche Direttiva VAS, è stata recepita dal D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 – Parte II, modificata e integrata dal D.lgs. n. 4/2008 e dal D.lgs. n. 128/2010. Tale norma fornisce indicazioni procedurali principalmente per la valutazione a livello di Pianificazione statale, rinviando alle norme regionali la regolamentazione del percorso di valutazione per la pianificazione a livello di Enti locali.

Ai sensi dell'art. 7, comma 1, i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali; ad esse è demandata l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'Autorità Competente, che ha compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale; alle Regioni è altresì demandata la disciplina per l'individuazione degli Enti locali territorialmente interessati, e per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, oltre che le modalità di partecipazione delle regioni confinanti.

Il D.Lgs. 4/08, all'art. 35 (Disposizioni transitorie e finali), ha stabilito che le Regioni dovranno adeguare il proprio ordinamento alle disposizioni del Decreto stesso entro dodici mesi dalla sua entrata in vigore e che, in mancanza di norme vigenti regionali, trovano diretta applicazione le norme del decreto stesso. La Regione Piemonte ha recentemente adeguato propria legislazione al D.lgs. 152/06 con la L.R. 19 luglio 2023, n. 13 che ha abrogato la precedente L.R. 40/98.

A livello regionale la normativa di riferimento è rappresentata dalla recente L.R. 19 luglio 2023, n. 13 – “Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica, valutazione di impatto ambientale e autorizzazione ambientale integrata. Abrogazione della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 (Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione)”. Precedentemente all'entrata in vigore della nuova normativa, in seguito all'emanazione del D.lgs. 152/06 e, successivamente del D.lgs. 4/08, la Regione Piemonte, in attesa dell'approvazione di una Legge organica riguardante la VAS, ha emanato la D.G.R. 9 giugno 2008 n. 12-8931 con la quale ha introdotto nel procedimento di approvazione degli strumenti urbanistici, in particolare (Allegato II), e dei piani e programmi, in genere (Allegato I), il procedimento di VAS.

Successivamente all'introduzione nel corpo normativo della L.R. 56/77 – “Tutela ed uso del suolo” dell'art. 3 bis, che ha definito i principi generali relativi all'integrazione della Valutazione Ambientale Strategica nei procedimenti di pianificazione territoriale e urbanistica, definendo ruoli e competenze dei diversi soggetti coinvolti, nonché gli elementi essenziali del procedimento di VAS, è stata approvata la D.G.R. 29 febbraio 2016, n. 25-2977 – “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)”. Con tale D.G.R. sono stati specificati gli indirizzi e i criteri per lo svolgimento integrato dei procedimenti di VAS per l'approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, delle varianti agli strumenti urbanistici e degli strumenti urbanistici esecutivi.

Il quadro normativo di riferimento per il procedimento di VAS si completa con la DGR 12 gennaio 2015, n. 21-892 – “Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale” che ha definito i contenuti del Rapporto Ambientale e il loro livello di dettaglio, in linea con quanto specificato nell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06. I contenuti di tale DGR sono stati infine aggiornati con la D.D. 9 gennaio 2017, n. 31 e con la D.D. 30 novembre 2022, n. 701.

1.3 Obiettivi generali della VAS

“La VAS è un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nell'elaborazione e nell'adozione di Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione del Piano siano presi in considerazione durante la sua elaborazione e prima dell'adozione dello stesso”.

¹ Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente

La Direttiva europea e la normativa regionale sottolineano due esigenze, da tenere in conto nel percorso di valutazione ambientale di un Piano:

- 1) La necessità di una stretta integrazione tra il percorso di pianificazione e il percorso di valutazione ambientale. In questo senso la VAS deve essere vista principalmente come un'occasione per valorizzare e rafforzare le potenzialità dello strumento sottoposto a valutazione;
- 2) L'integrazione tra i due percorsi che non deve esaurirsi entro la fase di elaborazione e approvazione del Piano, ma si deve estendere anche alle fasi di attuazione e gestione (monitoraggio del Piano) fino a comprendere l'intero ciclo di pianificazione.

Per essere integrata e realmente efficace nei confronti del percorso di pianificazione, la valutazione ambientale di un Piano deve essere pensata in funzione delle caratteristiche che il percorso decisionale assume localmente e delle peculiarità del territorio interessato. Infatti, diversamente dalla Valutazione d'Impatto Ambientale dei progetti, nel caso della valutazione di piani e programmi non è possibile definire metodologie di lavoro indipendenti dal contesto in cui esse sono applicate, poiché le decisioni strategiche avvengono in contesti politici e normativi profondamente differenziati, che presentano anche tradizioni locali e regole molto radicate di funzionamento.

I documenti teorici e applicativi prodotti ai vari livelli, europeo, nazionale e regionale, affermano che le metodologie e le fasi indicate devono sempre essere adattate alla realtà locale specifica, privilegiando l'efficacia del processo di VAS rispetto ad una presunta e teorica completezza del metodo di approccio.

Il lavoro di sviluppo della VAS del Piano rappresenta l'occasione per arricchire il percorso di pianificazione affiancando gli strumenti di valutazione ambientale ai classici strumenti dell'urbanistica. La procedura di VAS ha, quindi, lo scopo principale di evidenziare la congruità delle scelte progettuali rispetto agli obiettivi di sostenibilità del Piano e le possibili sinergie con altri strumenti di Pianificazione sovraordinata e di settore.

Il processo di valutazione individua le alternative proposte nell'elaborazione del Piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione che devono essere recepite dallo stesso strumento urbanistico.

Si sottolinea ancora una volta il fatto che la VAS è avviata durante la fase preparatoria dello strumento urbanistico ed è estesa all'intero percorso decisionale, sino all'adozione e alla successiva approvazione dello stesso. Essa rappresenta l'occasione per integrare nel processo di governo del territorio i seguenti elementi:

- Aspetti ambientali, costituenti lo scenario di partenza rispetto al quale valutare gli impatti prodotti dalle scelte del Piano;
- Strumenti di valutazione degli scenari evolutivi e degli obiettivi introdotti dal Piano, su cui calibrare il sistema di monitoraggio.

1.4 Integrazione tra il processo di pianificazione e la valutazione ambientale strategica

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 della Variante urbanistica per definire il bilancio degli effetti previsti 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. 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 socio-economiche e territoriali.

Le considerazioni svolte nel paragrafo precedente prefigurano la VAS da intendersi come strumento di aiuto alla formulazione del Piano e non come un processo a sé stante. La preparazione del Rapporto Ambientale è la conseguenza del percorso di VAS che si è espletato. Tale rapporto dovrebbe essere visto soprattutto come una testimonianza, del processo utilizzato e dei contenuti che ne sono scaturiti, da rendere disponibili per le future revisioni del Piano.

In una situazione ottimale la VAS deve poter intervenire fin dalle prime fasi del percorso di pianificazione, quando si delineano le prime opzioni strategiche alternative, sulla base della prefigurazione di uno più scenari futuri, anticipando il disegno del Piano. Però accade spesso che la VAS venga applicata ad una fase avanzata della pianificazione quando il Piano ha già acquisito una sua configurazione. Infatti, anche la nuova normativa urbanistica regionale non favorisce

tale approccio poiché prevede che il rapporto di scoping sia effettuato su una Proposta Tecnica Preliminare del Piano che, di fatto, ha già individuato delle linee di pianificazione con un elevato livello di definizione.

Tuttavia, anche in questo caso la VAS può essere di grande aiuto per il decisore e può portare, almeno in parte, a ripensare e affinare meglio le decisioni già prese. In questo caso la VAS rafforza il processo decisionale, affiancandogli strumenti di valutazione che, integrati con quelli di pianificazione, portano ad una considerazione più sistematica e ponderata degli aspetti ambientali.

Gli strumenti della VAS trovano applicazione in tutte le fasi del ciclo di pianificazione, attraverso lo sviluppo di indicatori, banche dati, modelli revisionali, mappe tematiche, matrici, da usarsi per sviluppare studi di fattibilità, per comparare alternative, per valutare la compatibilità di obiettivi di Piano, per verificare lo stato di attuazione del Piano e l'efficacia delle sue scelte, per proporre, infine, azioni correttive anche ai fini dell'avvio di un nuovo percorso di aggiornamento del Piano stesso.

La costruzione di un sistema informativo territoriale, lo sviluppo di un modello revisionale per la mobilità, la messa a punto di un sistema di indicatori e di un programma di monitoraggio, sono tutte attività che richiedono tempo per essere sviluppate, e che sono essenziali per passare da una VAS di tipo qualitativo ad una di tipo quantitativo, dove sia possibile calcolare gli impatti, anche con riferimento ad uno scenario revisionale futuro.

Nell'ottica di strumento di accompagnamento alla pianificazione, la VAS ha lo scopo di filtrare le scelte attraverso un sistema valutativo che prevede quattro gradi di azione/filtro: evitare, ridurre, mitigare, compensare. Ogni azione di pianificazione dovrebbe innanzitutto evitare effetti negativi sull'ambiente. Se ciò non risulta possibile, è necessario adottare le soluzioni che riducano al massimo le conseguenze negative sull'ambiente e ottimizzino i risultati.

Per gli impatti residui è opportuno prevedere misure di mitigazione che attenuino o eliminino gli effetti negativi. Nel caso che i passaggi precedenti non siano risolutivi, come ultimo gradino in questo processo virtuoso che ha come obiettivo di riferimento il miglioramento o il mantenimento del valore ambientale complessivo, ecosistemico del territorio, si ricorre alla compensazione ambientale. Quest'ultima si prefigura come strumento finale di un percorso progettuale che ha verificato tutti i passaggi precedentemente elencati. Tale consequenzialità è importante non solo a livello progettuale ma anche attuativo: l'attuazione delle programmazioni secondo il suddetto approccio conseguono benefici in termini di minori oneri compensativi. In particolare è importante esplicitare come che le opere di mitigazione, volte ad attenuare gli impatti negativi degli interventi sulle componenti ambientali, determinino conseguentemente anche la diminuzione della relativa compensazione.

Il processo di valutazione deve contemporaneamente 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. A questa metodologia di riferimento si accompagnano altre due importanti azioni:

- la verifica costante delle scelte con i contenuti prescrittivi e di indirizzo della pianificazione territoriale sovralocale (analisi di coerenza esterna);
- il confronto esterno all'Amministrazione con la cittadinanza, le associazioni, i gruppi di interesse (coinvolgimento e partecipazione).

1.5 Soggetti coinvolti nel processo di VAS

Il processo di VAS prevede la partecipazione di tre importanti Autorità ben definite dalla D.G.R. 29 febbraio 2016, n. 25-2977:

- 1) L'Autorità Proponente: la pubblica amministrazione o il soggetto privato che elabora il piano da sottoporre a VAS. In questo caso è individuata quale Autorità Proponente il Comune di Rivoli;
- 2) L'Autorità Procedente: la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e valutazione del piano. In questo caso coincide con l'Autorità Proponente, cioè il Comune di Rivoli;

3) L'Autorità Competente per la VAS: l'autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale che collabora con l'Autorità Proponente/Procedente, nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della Direttiva 2001/42/CE e dei susseguenti disposti normativi. Nel caso specifico l'Autorità Competente per la VAS è individuata nel Comune di Rivoli con supporto dell'Organo Tecnico Comunale per le VAS costituito con Deliberazione della Giunta Comunale n. 39 del 21/02/2012 e successive integrazioni, come segue:

- D.G.C. n. 109 del 17/04/2012 – Modificazione e integrazione dei contenuti della deliberazione della giunta comunale n. 39 del 21/02/2012;
- D.G.C. n. 299 del 07/10/2014 – Modificazione della composizione dell'Organo Tecnico Comunale ed approvazione del documento disciplinante il suo funzionamento;
- D.G.C. n. 87 del 31/03/2015 – Modifica della composizione dell'Organo Tecnico Comunale ed approvazione del documento disciplinante il suo funzionamento;
- D.G.C. n. 105 del 05/04/2016 - Modifica della composizione dell'Organo Tecnico Comunale ed approvazione del documento disciplinante il funzionamento e la gestione delle procedure di VIA e VAS ai sensi della l.r. n. 40/98 e s.m.i. e del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

La partecipazione al processo di VAS è inoltre estesa ad altri importanti attori:

1) I soggetti competenti in materia ambientale²: le strutture pubbliche competenti in materia di ambiente e salute che possono essere interessate dagli effetti sull'ambiente e generati dall'applicazione del piano o programma. Ad essi compete la formulazione di contributi e pareri riferiti agli effetti ambientali del piano, in relazione alle specifiche competenze, nonché la proposta di ulteriori forme di mitigazione e compensazione o azioni integrative di sostenibilità ambientale;

2) Gli enti territorialmente interessati, che risultano essere nel caso specifico i comuni limitrofi o le associazioni di categoria;

3) Il pubblico, individuato in una o più persone fisiche e/o giuridiche e loro associazioni, che soddisfano le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus³ e nelle Direttive 2003/42/CE e 2003/35/CE. Nel pubblico rientrano i soggetti portatori di conoscenze specifiche o interessi diffusi o le associazioni ambientali o di categoria.

La D.G.R. 29 febbraio 2016, n.25-2977 ha stabilito i criteri per l'individuazione dei soggetti con competenze ambientali. Essi sono individuati d'intesa tra l'autorità procedente e l'autorità competente in relazione alle scelte del piano, tenendo conto:

- del territorio interessato anche solo parzialmente dai possibili effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano;
- della tipologia del piano;
- degli interessi pubblici coinvolti.

² La Direttiva 2001/42/CE prescrive il coinvolgimento di soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico al fine di acquisire dei "pareri sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale che la accompagna, prima dell'adozione o dell'avvio della relativa procedura legislativa".

³ Il concetto di partecipazione è stato introdotto nel quadro normativo comunitario dalla Convenzione di Aarhus del 25 giugno 1998, ratificata con la Legge 108/2001. Essa persegue la finalità di "contribuire alla partecipazione del diritto di ogni persona della presente e delle future generazioni di vivere in un ambiente adeguato alla propria salute ed al proprio benessere" essa stabilisce che "ciascuna Parte contraente la convenzione garantisce il diritto di accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale".

La Convenzione di Aarhus, la Direttiva 2003/04/CE, il D.Lgs. 195/2005 (Attuazione della Direttiva 2003/04/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale) e la direttiva 2003/35/CE mettono in risalto la necessità della partecipazione del pubblico e, in modo più specifico, il "Protocollo UNECE sulla Valutazione Ambientale Strategica" prevede l'allargamento della partecipazione del pubblico a tutto il processo di pianificazione e/o programmazione. Anche il D.Lgs. 152/06 e s.m.i. considera la fase di consultazione una componente fondamentale della procedura di VAS.

In ottemperanza alla Convenzione di Aarhus, il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., all'art. 3-sexies precisa che, "chiunque, senza essere tenuto a dimostrare la sussistenza di un interesse giuridicamente rilevante, può accedere alle informazioni relative allo stato dell'ambiente e del paesaggio nel territorio nazionale".

Sempre la D.G.R. 29 febbraio 2016, n.25-2977 specifica che “i soggetti con competenza ambientale e gli altri soggetti consultati nell'ambito dei diversi procedimenti forniscono contributi finalizzati a migliorare il processo di pianificazione che possono articolarsi in osservazioni derivanti da competenze proprie di cui l'autorità competente dovrà tenere conto in maniera adeguata, ovvero in osservazioni di carattere scientifico o conoscitivo che potranno essere utilizzati dall'autorità competente quale patrimonio di conoscenza funzionale al miglioramento complessivo della qualità ambientale del piano....”.

Nello specifico, i soggetti competenti in materia ambientale (1) individuati sopra citati sono i seguenti:

- Azienda Sanitaria Locale – Servizio Igiene e Sanità Pubblica (To3);
- Agenzia Regionale Protezione Ambiente – ARPA Piemonte;
- la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio della Città Metropolitana di Torino;
- Regione Piemonte – Settore Valutazione Piani e Programmi;
- Città Metropolitana di Torino – Settore Pianificazione Territoriale.

Tra gli enti territorialmente interessati (2), sono stati individuati i seguenti:

- Comuni confinanti;
- Associazioni ambientaliste presenti sul territorio e riconosciute a livello nazionale dal Ministero.

Sulla base di quanto specificato sopra i soggetti coinvolti a vario titolo nel procedimento di VAS della Variante di Revisione Generale del PRGC del Comune di Rivoli sono i seguenti:

Autorità Proponente	Comune di Rivoli
Autorità Procedente	Comune di Rivoli
Autorità competente per la VAS	Comune di Rivoli - OTC

Per garantire al pubblico il diritto ad un'informazione completa ed accessibile, e all'espressione di osservazioni, alla conoscenza dei contenuti e delle motivazioni delle decisioni prese, tutta la documentazione sarà resa disponibile sul Sito Ufficiale del Comune di Rivoli.

Ai fini della consultazione il Rapporto Ambientale, comprensivo dei suoi allegati, sarà inviato ai soggetti Competenti in materia ambientale individuati che potranno esprimere il loro parere/contributo. I soggetti interessati in materia ambientale saranno informati sulla redazione della specifica documentazione e potranno consultare gli elaborati sul sito internet del Comune. Tuttavia, essi potranno anche essere invitati a partecipare ad eventuali Conferenze di servizi e/o a tavoli tecnici convocati dal Soggetto Procedente.

1.6 Coinvolgimento e partecipazione

Si premette che le risultanze esposte nel presente capitolo derivano da un processo partecipativo condotto nella fase di avvio del procedimento di Variante, in coerenza con quanto previsto dalla normativa in materia di VAS in tema di consultazione e coinvolgimento dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territorialmente interessati. Tale processo ha rappresentato un momento di confronto strutturato, finalizzato a raccogliere osservazioni, contributi conoscitivi e indicazioni utili all'impostazione metodologica del percorso valutativo.

Gli esiti di questa fase di ascolto e confronto sono stati sistematicamente recepiti e utilizzati come base informativa per l'aggiornamento degli elaborati allegati alla VAS, garantendo che i contenuti tecnici del Rapporto Ambientale e della documentazione di supporto fossero sviluppati sulla base di dati aggiornati, metodologie coerenti con le specificità del territorio comunale e un quadro conoscitivo condiviso con gli attori coinvolti nel processo decisionale.

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"). 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.

È importante che avvenga durante tutto il percorso di progettazione fin dalle sue fasi iniziali. La condivisione riguarda 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 di pianificazione, tavoli concertativi, ecc.) e il livello della società civile (singoli cittadini, associazioni, mondo imprenditoriale, associazioni di categoria,...). In particolare sono 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 sia come singoli cittadini e loro associazioni, categorie di settore, organizzazioni e gruppi di varia natura). La consultazione degli attori e il coinvolgimento della cittadinanza nella fase di costruzione di piani e programmi e comunque prima della loro adozione, rappresenta infatti un aspetto chiave delle attività di valutazione che deve accompagnare tutto il processo.

E' altresì importante che nella fase di impostazione metodologica del processo di VAS, siano definiti gli obiettivi e le finalità che sono attribuite al momento di coinvolgimento e partecipazione della società civile. Diversamente, se non si esplicitano i contenuti, gli strumenti e gli obiettivi, è facile che nei percorsi partecipativi aleggi un'ambiguità di intenti tra coloro che sono coinvolti e chi ha il ruolo decisionale. In particolare nei processi di pianificazione del territorio, dove le scelte di governo sono il risultato di una pluralità di aspetti e contenuti disciplinari differenti che determinano una forte complessità del processo non solo di natura tecnica, la valenza dei momenti partecipativi è stata opportunamente definita ed esplicitata nel documento di scoping. Come esplicitato nel rapporto preliminare, per i caratteri di complessità del progetto di pianificazione, l'apporto maggiormente proficuo di questi processi è stato posto sulle fasi iniziali del percorso di formazione del piano e su temi di interesse collettivo e generale. L'interpretazione dei dati e informazioni settoriali (territoriali, ambientali, socioeconomiche, culturali, paesaggistiche) necessaria per la costruzione del piano, diventa conoscenza anche attraverso il filtro dell'esperienza di chi vive e opera nel contesto locale; in questo senso momenti partecipativi possono essere molto utili per la costruzione del quadro conoscitivo. La definizione degli obiettivi e strategie del piano sono il secondo luogo dove il coinvolgimento della cittadinanza ha una forte efficacia.

Parallelamente i temi ambientali sono i temi in cui c'è una maggiore facilità a fare percorsi partecipativi costruttivi che possano avere effetti duraturi anche in tempi più lunghi del singolo evento determinato dalla variante urbanistica. Secondo questi due principi si è impostata la fase di coinvolgimento e partecipazione nelle fasi di conoscenza, come supporto alla traduzione dei dati e analisi in conoscenza territoriale e nella fase di esplicitazione degli obiettivi ambientali di supporto alla variante.

L'attenzione è quindi rivolta alle tematiche ambientali che sono introdotte da questa variante ma che hanno uno sviluppo trasversale ai temi urbanistici e che proseguono anche fuori l'ambito temporale della variante stessa. Sarebbe importante che questo processo di pianificazione attivasse un processo di coinvolgimento sulle tematiche ambientali con obiettivi di medio lungo periodo. Per contro si ritiene che nelle politiche di governo del territorio, per la loro complessità, gli spazi per la partecipazione alla fase finale, quella delle decisioni, siano molto ristretti e limitati a quanto previsto istituzionalmente dalla legge urbanistica: pubblicazione del progetto preliminare e osservazioni. E' infatti previsto nel nostro sistema costituzionale il ruolo e la responsabilità del Consiglio Comunale nelle scelte di programmazione per le politiche di governo del territorio.

E' il ruolo politico e di rappresentatività dell'Amministrazione Comunale che deve filtrare le esigenze, le istanze, delle singole componenti della società civile.

Metodologia adottata nel percorso partecipativo

In sintesi attraverso il percorso ha contribuito a raggiungere tre risultati: 1. indirizzare le analisi tecniche- territoriali verso i temi maggiormente sentiti dalla comunità locale e verificare le risultanze delle analisi con la percezione della comunità che vive sul territorio; 2. verificare e implementare il quadro degli obiettivi; 3. avere un supporto concreto e una visione trasversale per la costruzione dello scenario ambientale strategico descritto nei paragrafi precedenti. Il percorso partecipativo è suddiviso in momenti di incontro, in cui vi è una esposizione da parte dei tecnici e professionisti delle tematiche e degli obiettivi generali e specifici.

E in momenti di lavoro definiti secondo le tematiche e le disponibilità dei partecipanti. Ogni Focus group, organizzato secondo le finalità e le tematiche che si propone di approfondire, è stato orientato a obiettivi specifici. Oltre agli obiettivi strettamente connessi al processo di valutazione e formazione della Variante Generale tale percorso tende a proseguire il lavoro di coinvolgimento della cittadinanza sulle politiche urbane con le seguenti finalità:

1. Informare i cittadini e comunicare le politiche e strategie in corso.
2. Costruire spazi e occasioni ripetibili di condivisione e accompagnamento dei lavori e programmi in corso tra gli abitanti e i soggetti locali.
3. Consolidare la rete dei soggetti attivi nella città e nei quartieri, verso una governance locale maggiormente consapevole.
4. Accompagnare le politiche ambientali e urbane per favorire un effetto moltiplicatore delle adesioni e della partecipazione alle azioni di sostenibilità.

Svolgimento del percorso partecipativo

Come accennato vi sono stati una serie di incontri generali che hanno accompagnato la fase di predisposizione della proposta tecnica del progetto preliminare e del rapporto preliminare di VAS. Tali incontri sono stati aperti i soggetti portatori di interesse e hanno avuto la funzione di illustrare i contenuti del nuovo piano e le modalità di applicazione dei principi di valutazione ambientale strategica.

Inoltre sono state l'occasione per il confronto con i soggetti portatori di interessi diversi e il recepimento delle istanze di carattere urbanistico e ambientale. Nell'ambito di tali incontri sono stati organizzati i focus group tematici che si sono in fase di costruzione del Rapporto Ambientale.

Incontro del 12.05.2021

Soggetti invitati: Comitati di Quartiere di Rivoli,.

Tema dell'incontro: Illustrazione e presentazione dei lavori di progettazione della variante generale al P.R.G.C di Rivoli.

Incontro del 13.05.2021

Soggetti invitati: Ordini professionali

Tema dell'incontro: Illustrazione e presentazione dei lavori di progettazione della variante generale al P.R.G.C di Rivoli.

Incontro del 13.05.2021

Soggetti invitati: Confagricoltori, Coldiretti Rivoli, Confartigianato Rivoli, ASCOM, Collegio Costruttori Edili, Confindustria, Unione industriale Torino, CNA, Legambiente rivoli

Tema dell'incontro: Illustrazione e presentazione dei lavori di progettazione della variante generale al P.R.G.C di Rivoli.

Incontro del 04/05/2023

Soggetti invitati: Comitati di Quartiere di Rivoli, Confagricoltori, Coldiretti Rivoli, Confartigianato Rivoli, ASCOM, Collegio Costruttori Edili, Confindustria, Unione industriale Torino, CNA, e Legambiente
Tema dell'incontro: Illustrazione della Proposta tecnica di Progetto Preliminare e del Rapporto Preliminare di VAS adottati. Organizzazione delle fasi successive.

Incontro del 04/05/2023

Soggetti invitati: Ordini Professionali

Tema dell'incontro: Illustrazione della Proposta tecnica di Progetto Preliminare e del Rapporto Preliminare di VAS adottati. Organizzazione delle fasi successive.

Nell'incontro sono stati discussi i principali temi urbanistici della Variante, definiti gli obiettivi e le previsioni. Per quanto riguarda la valutazione ambientale strategica sono stati illustrati i principali temi e metodologia di indagine per gli aspetti ambientali rilevanti. Terminata la riflessione generale è stato dato spazio agli interventi. Sono emersi i seguenti temi di interesse e attenzione: aspetti ambientali e criticità riguardanti il consumo del suolo; rapporto tra il piano e il progetto dell'Alta Velocità, il rapporto tra consumo di suolo e salvaguardi a delle attività agricole,

Inoltre è stato illustrato il proseguimento del processo partecipativo che doveva avvenire nella fase di redazione del progetto preliminare e stesura del Rapporto Ambientale. Ai soggetti partecipanti agli incontri generale viene fatto un invito per la partecipazione ai focus group con il seguente calendario:

- Martedì 23/05 ore 16,30: Introduzione, ambiente naturale e ambiente rurale: sensibilità, criticità, valori
- Martedì 6/06 ore 16,30: Il paesaggio di Rivoli: percezione e fruizione
- Martedì 20/06 ore 16,30: I servizi ecosistemici: strumenti per la comprensione dei valori naturali del territorio non urbanizzato.

INCONTRO VAS 23 maggio 2023 Introduzione, ambiente naturale e ambiente rurale: sensibilità, criticità, valori Presenze Professionista incaricato Legambiente CLP Coldiretti UUTT comunali

Argomenti trattati – sintesi degli interventi

Professionista: Gli incontri hanno funzione di trasformare le informazioni ambientali che si stanno costruendo in conoscenza del territorio, integrando anche gli obiettivi ambientali che si può dare il piano. Obiettivo della VAS è la costruzione di uno scenario strategico ambientale, immaginando le azioni e gli scenari di tutela, salvaguardia, recupero, rigenerazione del territorio, con attività in parte tecniche, in parte politica, ma anche della cittadinanza. Si sono programmati tre incontri con temi che si sovrappongono. I

nteressante capire aspetti paesaggistici e di fruizione, per capire come città di Rivoli utilizza il territorio periurbano e capire quali sono gli ambiti meno canonici più apprezzati. Grazie a finanziamento di Regione Pubblico si è messo a punto sistema GIS per i servizi ecosistemici che sarebbe importante provare ad implementare per verificare coerenza interna del piano per la valutazione dei servizi ecosistemici propri del territorio al fine di valutarne la modificazione in relazione all'attuazione delle previsioni di piano. Rivoli ha una storia di propaggine di Torino e funge da barriera con il territorio agricolo periurbano.

L'ambito extraurbano di rivoli si può dividere in 3 settori: area agricola a nord, area agricola a sud e zona collinare a ovest.

Legambiente: è parte del coordinamento della collina morenica di cui fanno parte una serie di altre associazioni tra cui pronatura, friday for future, scout, il quale ha acquistato un lotto di collina morenica, e che punta alla creazione di una ZNS della collina morenica da Rivoli ad Avigliana. Rivalta è molto attiva, insieme ad Avigliana, mentre Rivoli è più tiepida e si sta cercando coinvolgimento di Rosta, Buttigliera, Reano. A livello territoriale, si evidenzia che Rivoli ha due frazioni rurali di Tetti Neirotti e Bruere che sarebbero da valorizzare, riducendo al minimo il consumo di suolo, puntando a valorizzazione di agricoltura di prossimità con incentivazione di agricoltura biologica.

Coldiretti: Rivoli è una città che nonostante vanti un grosso centro urbano, industriale e commerciale, conta anche un'importante territorio agricolo, non solo nei dintorni di Bruere e Tetti Neirotti, ma anche verso Rivalta, Villarbasse. Importante anche valutare la collina morenica e le aree a parco e servizi, ma nelle aree verdi devono essere contate anche le aree agricole: la creazione di un parco richiede manutenzione. Per esempio area di castelpasserino e area a nord di Maiasco contano aree coltivate. Necessario contare come area verde anche area coltivata, perché non impermeabilizzata, purché l'area agricola non sia considerata come "parco" con i relativi vincoli che ne limitano l'utilizzo agrario. Per esempio è un problema che la parte di bosco sia in galassino perché implica la richiesta di una autorizzazione paesaggistica per ogni tipo di taglio di bosco, indipendentemente dalla metratura e dalla finalità (gestione forestale): sono tempi istruttori non compatibili con la tempistica agricola. Legambiente: d'altra parte il taglio eccessivo e non governato con gli attuali cambiamenti climatici, provoca fragilità della collina morenica.

Professionista: quali sono le criticità del bosco attuale e la sua produttività?

Coldiretti: ci sono aziende selvicolturali che vivono del bosco. Stiamo parlando di zona che dall'inizio del secolo scorso erano coltivate a vite, con relativi pali in castagno, essenza molto presente e che definisce bosco ceduo. All'epoca anche i forni del pane erano alimentati a legna, con necessità di piccole ramaglie per l'avvio del forno. Oggi si sta tornando alla legna per via dei costi del gas.

La pianta piccola è più efficiente come salvaguardia del territorio rispetto ad una più grande, perché regge meglio agli eventi atmosferici (vento pioggia) e ha radici che tengono. Tempo fa si parlava di Corona Verde con progetto che prevedeva piani di intervento selvicolturali, dando riconoscimento ai proprietari, per la corretta manutenzione. Il problema oggi è l'individuazione della proprietà dei vari lotti della collina morenica.

La collina morenica è caratterizzata da una buona infrastrutturazione, con strade bianche interpoderali che vengono in genere mantenute dal comune di rivoli e sono quindi in genere ben percorribili anche a livello turistico fruitivo.

CLP – c'è proposta di legge regionale che prevede ora la possibilità di avere un margine di 50 m da abitazioni e infrastrutture come tutela dall'incendio.

Legambiente: esiste progetto di rimettere vitigno antico ed autoctono nella collina di villarbasce: attività da incentivare e incoraggiare.

La collina può essere valorizzabile a piedi ed in bicicletta con percorsi escursionistici interessanti e che potrebbero meglio essere fruiti con il riconoscimento della ZNS (no parco, soprattutto per coldiretti), analoga a ZNS della Dora Riparia

Questione della Vasca di Laminazione della Dora in progetto.

Legambiente: questione TAV che va ad impattare su buona parte della collina di Rivoli con grande impatto paesaggistico dovuto a realizzazione di dune che vanno a mascherare il tracciato, dove poi invece esce e procede in trincea con due dune di mitigazione, considerando che i binari sono a 30m uno dall'altro.

La TAV può essere interessante nel momento in cui crea problemi di superficie ai quali il piano può dare riscontro.

È importante magari prevedere che ci vengano garantiti i passaggi agricoli.

CLP – discorso pannelli fotovoltaici: come ci si regola per l'impatto paesaggistico?

Coldiretti: ok energie rinnovabili, ma sugli edifici e fabbricati esistenti non sull'area agricola.

Professionista: discorso simile a quello TAV, per il quale la possibilità di azione del piano urbanistico locale è nulla. Utilizzo delle coperture è minimale rispetto agli obiettivi dello stato, che definisce che non ci siano più aree dove sia vietata installazione dei FV. Problema di usare coperture è anche legato al rispetto delle normative sismiche (capannoni vecchi già così non proprio in regola) e antincendio. Salvo vincoli monumentali altrove è tutto legato alla valutazione del progetto. Nella VAS può essere opportuno valutare la possibilità di accogliere impianti a terra in area vincolata.

Legambiente: in legambiente c'è stato questo dibattito e la conclusione è stato divieto solo in aree di pregio paesaggistico, per il resto ok ad agrofotovoltaico. Coldiretti: il problema è che spesso gli agricoltori sono solo affittuari dei terreni e non proprietari, i quali magari affittano o vendono i terreni a chi vuole fare campi fotovoltaici. Con grandi scompensi paesaggistici ed economici legati al lavoro degli agricoltori ed alla diminuzione dei prodotti alimentari.

Professionista: Sarebbe interessante avere la vostra percezione della localizzazione puntuale di criticità e pregi ambientali. Legambiente: località "la valletta" che è area soggetta ad allagamenti quando piove: sarebbe bello parco urbano.

Coldiretti: area per lo più di proprietà del Comune di Rivoli, affittata per essere coltivata. Dovrebbe restare area verde nel senso di coltivata, non togliere area coltivata.

Professionista: c'è richiesta di fruizione anche extraurbana?

Coldiretti: a rivoli ci sono già numerose aree verdi, non ne servono altre

Professionista: Rivoli ha la fortuna di aver un facile e buon accesso al territorio agricolo che facilmente diventa uno spazio di fruizione e di svago. C'è una riqualificazione del terreno che possono coesistere con attività di fruizione da parte della cittadinanza, con gli imprenditori che dovrebbero diventare presenza anche di manutenzione di queste aree con effetti positivi per entrambi. Uno dei temi della VAS sarà garantire un equilibrio ecologico del consumo di suolo, per cui è necessaria una compensazione ambientale. Per definire queste compensazioni è opportuno che anche il mondo agricolo capisca con lungimiranza gli effetti positivi. La rete di riequilibrio ecologico e paesaggistico non può essere attuata senza una concertazione con il mondo agricolo. Amministrazione sa che fuori dall'area urbana ha bisogno di collaborazione del mondo agricolo, per attuare le proprie aspettative.

È necessario trovare un sistema perché le aspettative dell'amministrazione siano convenienti per il mondo agricolo

Coldiretti: in un piano regolatore normalmente si va ad impattare solo sulle aree agricole: non si va mai a proporre a industriali, artigiani, ambulanti di fare cose diverse da quello che fanno. Sul mondo agricolo invece si fanno sempre conti di consumo di terra.

La nostra realtà è caratterizzata da imprenditori che fanno vendita diretta, organizzando accoglienza o riportando antichi vigni. Il problema di piste ciclabili nei campi porta dietro problemi di sicurezza della strada e di non coscienza di rispetto delle aree agricole per cui il turista entra senza problemi nel prato.

Professionista: quali sono le difficoltà concrete a pensare una integrazione dei due comparti? Quali benefici ci possono essere?

Coldiretti: la questione è che questo piano regolatore mette tanti paletti al mondo agricolo, a cominciare dagli obblighi di come fare i capannoni.

Legambiente: ci sono due interventi a Tetti e Bruere di nuova edificazione che consumano suolo (uno dei due prevede edificazione prospiciente a due aziende agricole con problemi di puzza e rumore). La compensazione ambientale dovrà essere uno dei temi da trattare nel piano. È importante capire quali sono i temi e i luoghi di compensazione (frange, aree non produttive, territori da riqualificare, interventi sul sistema irriguo).

INCONTRO VAS 23 maggio 2023 Il paesaggio di Rivoli: percezione e fruizione Presenze Professionista incaricato Legambiente Pro Natura Rivoli CLP Coldiretti UUTT comunali

Professionista: riassume gli obiettivi degli incontri, finalizzati a studiare il quadro conoscitivo del PRGC per costruire poi il piano valutativo più calato su una realtà più vissuta.

L'incontro è improntato sul paesaggio, come viene vissuto dagli organi di tutela, anche in funzione delle tipologie degli interventi proposti e delle aree tutelate. Importante capire la percezione del paesaggio come è vissuta dal mondo agricolo e da chi ha l'input di tutelarlo. Il territorio ha un vincolo paesaggistico ex galassino, che interessa la collina morenica, le fasce di rispetto dei 150 m dalla Dora, ma interessa parte limitata del territorio e i 150 m dal rio Garosso; ci sono poi le aree boscate, non edificate, che non sono molte e riguardano la collina morenica e alcune parti di collina morenica non vincolate ex galasso. Interessante capire importanza del vincolo che grava sul territorio e come viene vissuto dai vari soggetti come pregio (associazioni ambientaliste) e come difficoltà (agricoltori per operatività e per interventi di edilizia agricola).

Coldiretti: nel nuovo piano regolatore sono previste una serie di specifiche per gli edifici agricoli, richiedendo indicazioni architettoniche particolari, rispetto al resto: questo risulta un'aggravante per la realizzazione delle strutture agricole, perché il costo di realizzazione aumenta molto rispetto alla funzionalità dell'edificio: lo stesso capannone in area industriale non ha vincoli, ma va da sé che l'operatore agricolo deve agire in area agricola: è discriminante. Sarebbe necessario anche ragionare sulla tutela del recupero ed ampliamento delle aziende agricole esistenti: imporre eccessivi vincoli di realizzazione può impedire le possibilità di recupero di edifici esistenti. Sarebbe ammissibile richiedere delle mitigazioni (colorazione, cortina arborea), non la realizzazione con specifiche soluzioni edilizie

Comune: il vincolo sui fabbricati in area agricola è già presente nel PRGC attuale, non è una novità della variante generale: i capannoni "prefabbricati" esistenti sono figli di condoni.

Professionista: ma adesso ci sono delle problematiche e l'attuazione del vincolo dà criticità nella gestione del territorio? Il reticolo idrografico, i filari alberati, l'agromosaico sono elementi molto importanti del paesaggio: creano problematiche? O ormai il sistema agricolo è in equilibrio rispetto al territorio su cui agisce?

Coldiretti: questi aspetti dipendono dalla politica europea, dal Piano Economico che viene redatto ogni 7 anni circa, discendono tutte le varie azioni conseguenti. Nel corso degli anni ci sono state modifiche delle zone agrarie. Nel territorio di Rivoli ci sono zone dove è possibile irrigare, altre, per esempio vicino al rio Garosso che è quasi sempre secco, invece no, quindi anche le scelte delle colture da piantare dipende dalle caratteristiche del campo e dalla disponibilità d'acqua. Il paesaggio agricolo è molto fluttuante anche in funzione dei dettami dell'unione europea, ma in generale non si fa monocoltura, ma si fa rotazione abbastanza accentuata, per seguire il mercato e per diversificare, per quanto possibile, in funzione dell'irrigabilità del singolo campo. La parte irrigabile è quella di Tetti Neirotti verso Torino, Grugliasco e Rivalta e poi la zona della Perosa, verso Dora e Castelpasserino. Altri appezzamenti irrigabili sono limitrofi alla bealera, nei pressi di Artigianelli.

CLP ultimamente non ci sono stati molti interventi in zona agricola, ma a quei pochi si è chiesto tetto in legno. L'ampliamento fa anche parte di un bilanciamento complessivo, per cui un ampliamento comporta nuovo consumo di suolo. Anche tipologicamente il capannone industriale non è quello agricolo. Il problema non è modificare il paesaggio che non sarebbe immodificabile, ma di limitare nuove edificazioni, cercando di mantenere l'uso del suolo per ciò a cui è vocato.

Coldiretti pur condividendo il punto di vista si insiste sul fatto che un capannone è tale sia che sia industriale sia che sia agricolo. Se poi si cerca di tutelare il paesaggio intervenendo sulla tipologia edilizia del capannone agricolo, ma non è possibile vietare i grandi campi fotovoltaici a terra, oggi incentivati dalla norma nazionale. Europa richiede di implementare agricoltura biologica, ma alla fine è agricoltore che sceglie cosa fare, in base anche alle richieste di mercato.

Professionista: il territorio agricolo di Rivoli è davvero così fortemente segnato dai capannoni agricoli? A rivoli non pare esserci allevamento intensivo, paesaggisticamente impattante.

Legambiente: la norma che impedisce la realizzazione di capannoni di tipo industriale in area agricola è diffusa in parecchi comuni: i PRGC in generale richiedono che l'edificato agricolo sia tutelato. Non pare che la situazione di Rivoli sia paesaggisticamente critica.

Professionista: quali sono le percezioni del paesaggio di rivoli, quali sono gli elementi critici, quali quelli di pregio che potrebbero essere messi in crisi dall'attuazione delle prospettive di variante. Ci sono magari alberi monumentali, che non sono censiti, ma sono storici? Ci sono magari elementi artistici non di particolare pregio, ma di importanza culturale/folkloristica?

Pro Natura: i vincoli imposti nel territorio agricoli non sono solo degli svantaggi, perché una maggiore attenzione anche all'edilizia definisce un maggior valore dell'immobile e magari migliori possibilità (aprire agriturismo?). Non pare che a Rivoli ci sia un particolare impatto per le aziende agricole, mentre di maggiore impatto sono forse le recinzioni: molta plastica, reti ombreggianti ed impatti visivi sui quali si può lavorare anche a basso costo. Ci sono criticità su Rivoli di altro genere il Centro Storico è abbastanza tutelato, al netto di alcune situazioni, forse del passato come parcheggio di ex ospedale e piazza dei portici con problemi strutturali entrambi. Ci sono stati problemi di riempire spazi vuoti con grandi palazzoni (castello di pianura, palazzo ex agenzia entrate – ora CDC – palazzo ex enel). Soprattutto l'area tra abitato di Rivoli e contiguo sembra un'area di espansione a macchia d'olio, per esempio lungo via Rivalta e corso Primo Levi.

Professionista: per non consumare suolo è necessario andare a riempire gli spazi liberi urbani; il consumo del bordo urbano è un problema esistente che il nuovo piano cerca in qualche modo di affrontare.

Legambiente: in merito al consumo di suolo Legambiente ha già presentato osservazione: sarebbe necessario che si evitasse cementificazione ampia.

Professionista: la scelta urbanistica di andare a densificare l'esistente non è sempre lungimirante, in considerazione delle fenomeni delle isole di calore, ma è necessario se si vuole evitare ampliamento esterno.

Pronatura: è stata fatta stima delle abitazioni vuote? Dato atto che il numero di abitanti è diminuito. Non è chiara la necessità di espansione... Servirebbero più vincoli su Rivoli, per esempio sulla collina morenica. C'è un vincolo che però finora non ha impedito di costruire: sarebbe necessario porre un limite per cui non è più possibile costruire.

Coldiretti: se però la necessità dell'imprenditore agricolo è ampliare, deve poterlo fare. Finora non sono stati costruiti degli obbrobri... se però ho un'azienda esistente, se non mi posso ampliare con esigenze che mi consentono di stare sul mercato, vuol dire che mi devo trasferire, lasciando edifici relitti. Su Tetti Neirotti perché il nuovo piano vede area di nuova espansione?

Professionista: qual è l'identità delle frazioni di Tetti e Bruere? Esiste, come centri rurali da preservare, o sono quartieri satelliti di Rivoli, che necessitano invece di un rafforzamento dei servizi? Sulla collina morenica, l'aumento della tutela dovrebbe vertere sulla tutela dell'esistente?

Coldiretti: in frazione Bruere è prevista nuova area residenziale vicina a due aziende agricole: problemi di convivenza per odori e rumori!

Comune: interessante le trasformazioni attuali delle attività agricole (con agriturismo e vendita diretta). Spesso ci sono delle difficoltà a raggiungere le nostre belle cascine che sono servite solo da strade bianche soggette a vincolo ambientale.

Professionista: interessante la questione della rete stradale bianca: quali sono soggette a legge 32?

Coldiretti e Comune: quella che va a cascina Pitara, strada Giraud, strada Fontana Costero (che serve un'azienda agricola non più in attività – Azienda Campagnolo) Cascina Pitara è abbandonata, ma sarebbe da recuperare come agriturismo.

Pronatura: però togliere il vincolo rischia di portare più impatto

Coldiretti: ci sono abbastanza cascine più o meno abbandonate e poco raggiungibili.

Servirebbe censimento dei cascinali esistenti.

Comune: da un punto di vista ambientale è importante il traffico di attraversamento: servirebbe eliminare il casello di Bruere e magari chiudere il centro di storico, rendendolo pedonale.

Professionista nel centro storico il tema della viabilità è anche un tema di paesaggio, ma è necessario trovare altri elementi di pregio paesaggistico di rivoli, oltre alle cascine abbandonate.

Pronatura: la frazione di Tetti è diventata negli anni un "quartiere dormitorio" Ci sono tanti coltivatori, ma non vi è tutela della parte agricola, ma non c'è uno spazio comune di trovarsi e fare iniziative, non è più il paesino, dove tutti si conoscono. Non c'è più il parroco che crea iniziative. Ci

sono nuovi edifici, tipo villette, che hanno portato nuovi residenti che non sono però legati al contesto. È importante creare altri servizi (ora c'è una farmacia che sicuramente è un servizio, ma non crea aggregazione).

Legambiente: il centro di Tetti Neirotti è perimetrato come il centro storico?

Comune: è individuato come nucleo storico

Legambiente: a Bruere la situazione è diversa, perché è meno un "paesino", è più povero...

CLP: le norme del centro storico sono vecchie e rigide, che impongono cose anche ad edifici che non le vestirebbero... In altre province ci sono cataloghi di tipologie che portano suggerimenti, utili per esempio per area agricola. Ci sono problemi sia perché le norme tecniche sono rigide e non permettono innovazioni progettuali interessanti e ci sono problemi perché ci sono progetti poco contestualizzati. Servirebbe piano del colore. I cappotti sono stati sempre approvati, a meno di problemi di allineamento delle vie. Per quanto riguarda l'installazione dei pannelli fotovoltaici, sono sempre stati accolti al netto della percezione dal castello. Su alcuni tetti non è necessario tenere il coppo, ma potrebbe essere un tetto interamente di pannelli fotovoltaici, mantenendo la sagoma, con una parcellizzazione del paesaggio delle coperture. È importante ricostruire dove è già costruito e ammalorato e magari usare tecnologie nuove, che devono essere consentite.

Legambiente: è importante rivedere la normativa di intervento nel centro storico, sulle tipologie costruttive.

CLP: importante coinvolgere la soprintendenza in questo processo.

Legambiente: chiede che area Antonielli debba essere congelata così com'è: non fare ampliamento del parcheggio!

Professionista: non ci sono percorsi paesaggistici segnalati nel PPR: potrebbero essere introdotti nel PRGC come adeguamento del PPR.

Pro natura: un percorso interessante potrebbe essere quella del trucco di Monsagnasco, partendo da strada appennini, verso Rivoli e Villarbasce.

Comune la torre di avvistamento e la cappella di San Grato nel Parco del Castello. Strada Piol e Strada Santa Maria hanno valenze naturali.

INCONTRO VAS 20 giugno 2023 I servizi ecosistemici: strumenti per la comprensione dei valori naturali del territorio non urbanizzato
Presenze Professionista incaricato Legambiente Pro Natura UUTT comunali

L'incontro ha avuto come oggetto i servizi ecosistemici di Rivoli. Ai partecipanti è stato chiesto di provare a fare una simulazione sul valore che veniva attribuito ai servizi ecosistemici. Il modello utilizzato per tale valutazione 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. In questo modo si semplifica l'operazione di valutazione che può essere fatta anche da non esperti.

Il risultato che si vuole ottenere non ha finalità di valutazione volta alla determinazione del valore, ma di descrivere il territorio di rivoli secondo la percezione di attori qualificati definiti.

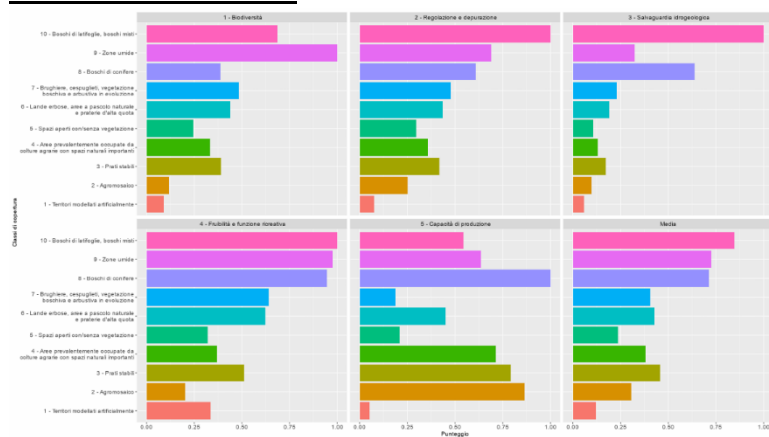
Ai singoli partecipanti si sono date cinque tabelle valutative ognuna per ciascun obiettivo espresso dai servizi ecosistemici:

1. biodiversità e habitat, rarità e unicità degli ecosistemi,
2. capacità di regolazione del clima, capacità di depurazione elementi inquinanti,
3. salvaguardia idrogeologica,
4. fruibilità e funzioni ricreative,
5. capacità di produzione attuali e future.

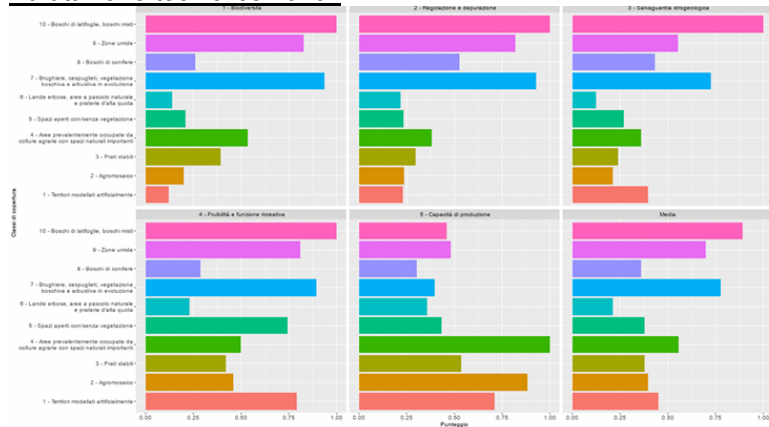
biodiversità e habitat, rarità e unicità degli ecosistemi									
	Territori modellati artificialmente								
	Agromosaico								
	Prati stabili								
	Aree prevalentemente occupate da colture agricole con spazi naturali importanti								
	Spazi aperti con senza vegetazione								
	Lande erbose, 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	70	20	10	40	10	10	10	10
Agromosaico	30	50	30	20	40	30	20	10	20
Prati stabili	80	70	50	50	40	50	60	30	60
Aree prevalentemente occupate da colture agricole con spazi naturali importanti	90	80	50	50	40	40	40	30	40
Spazi aperti con senza vegetazione	60	60	50	50	40	40	30	20	30
Lande erbose, aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	90	70	60	60	50	50	40	30	40
Brughiere, cespuglieti, vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	90	80	50	60	50	50	60	30	40
Boschi di conifere	90	80	40	60	70	60	40	50	40
Zone umide	90	90	70	70	80	70	70	50	80
Boschi di latifoglie, boschi misti	90	80	40	60	70	60	60	20	50

Per un'analisi semplificata sono state create due scale di valori, una derivante dall'omogeneizzazione dei risultati provenienti dai valutatori appartenenti al gruppo delle associazioni e uno dal gruppo dei funzionari tecnici comunali.

Valutazione associazioni



Valutazione tecnici comunali



1.7 Risultati della fase di scoping

Preliminarmente al Rapporto Ambientale è stato redatto il Documento tecnico preliminare per la fase di scoping. Nell'ambito di tale fase sono stati definiti i contenuti del Rapporto Ambientale cui si è fatto riferimento per la

stesura del presente documento.

Come stabilito nell'Allegato II della DGR n. 12-8931 del 9 giugno 2008, il documento di scoping è stato inviato ai Soggetti competenti in materia ambientale, per raccogliere osservazioni, pareri e proposte di modifica ed integrazioni. Secondo le disposizioni della normativa urbanistica definite dalla L.R. 3/2013, la Consultazione è avvenuta all'interno della I Conferenza di copianificazione integrandosi con il procedimento urbanistico.

Nell'ambito della I Conferenza di copianificazione sono pervenuti i contributi in materia ambientale riportati nella seguente tabella:

Ente	Settore	Nota
Regione Piemonte Direzione Ambiente, Energia e Territorio	Settore Pianificazione regionale per il Governo del Territorio	Nota prot. n° 103854 del 24/07/2023
ARPA – Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale	Dipartimento Territoriale di Torino - Piemonte Nord Ovest	Nota prot. n° 77084 del 06/09/2023
Città Metropolitana di Torino	Dipartimento Ambiente e Vigilanza Ambientale – Funzione specializzata Valutazione Ambientale VAS e VIA	Nota prot. n° 76324 del 04/09/2023
Città Metropolitana di Torino	Rifiuti, Bonifiche e Sicurezza Siti Produttivi	Nota prot. n° 76324 del 04/09/2023

Contributo di Regione Piemonte

CONTRIBUTI	CONTRODEDUZIONI	RIFERIMENTI
Implementare con verifiche sui seguenti piani: - Piano di tutela delle acque approvato con DCR n. 179-18293 del 02.11.2021 - Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) approvato con DCC n. 256-2458 del 16 gennaio 2018 - Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione - il nuovo Piano energetico ambientale regionale (PEAR) approvato con DCC n. 200 – 5472 del 15 marzo 2022 - il progetto di Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e di bonifica delle aree inquinate - PRUBAI, adottato con DGR n. 30-5191 del 14.06.2022	L'analisi della coerenza esterna è stata ampliata rispetto ai temi proposti. Sono state integrate le NTA per quanto riguarda le prescrizioni derivanti dal Piano di tutela delle acque	- R.A. (3.2 - 1.3.3) - NTA
Si ritiene inoltre necessario condurre un attento studio delle ragionevoli ipotesi localizzative alternative che possono adottarsi, individuando eventuali aree che allo stato attuale risultino già impermeabilizzate o pesantemente antropizzate (crf. i numerosi siti industriali e terziario-commerciali dismessi). Al fine di consentire la scelta dell'alternativa maggiormente sostenibile, devono	Si rimanda al paragrafo Analisi delle alternative del RA.	- paragrafo Analisi delle alternative del RA

essere valutati gli effetti ambientali di ciascuna delle alternative considerate per il perseguimento degli obiettivi, compresa l'alternativa zero. In particolare: - progetto di rilocalizzazione dello stabilimento produttivo "Officine Vica S.p.a." - l'area 15lni1 (ricollocazione via Vajont)		
Descrivere le risultanze del processo partecipativo	È stato riportato tutto il processo partecipativo e le relative risultanze.	-RA – Paragrafo 1.5 e 1.6.
Procedure di Verifica di VAS degli strumenti urbanistici esecutivi	Procedure di Verifica di VAS degli strumenti urbanistici esecutivi Il Piano non introduce elementi sufficienti per escludere i SUE dalla verifica di VAS, almeno per quanto riguarda gli aspetti planovolumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi. Si ritiene quindi che all'interno della presente procedura di VAS della variante generale siano stati valutati gli aspetti, le interferenze e le pressioni derivanti dal carico urbanistico sulle componenti ambientali sia particolari che complessive. Tali temi non dovranno essere affrontati nuovamente dai singoli procedimenti di verifica connessi ai SUE. Tale verifica dovrà affrontare invece il tema dei caratteri insediativi e tipologici degli interventi. Tale aspetto viene specificato nelle NTA.	NTA
Si suggerisce di implementare la schedatura degli interventi di valutazione con: - una sintetica valutazione degli effetti cumulativi e sinergici dell'intervento in relazione alle altre previsioni di piano in un'ottica di area vasta; - il riferimento alle norme tecniche di attuazione con l'indicazione delle modifiche proposte.	Le schede di valutazione degli interventi con gli approfondimenti proposti sono allegate al RA.	Allegati RA
Piano di monitoraggio - si suggerisce di distinguere, in coerenza con quanto predispone l'aggiornamento in corso del PTR, tra tre categorie di indicatori:	Il Piano di monitoraggio è sviluppato in un documento a parte.	VAS 2 – Piano di Monitoraggio

- indicatori di contesto, finalizzati a descrivere le trasformazioni nel tempo del quadro ambientale entro cui il piano si colloca, che forniscono aggiornamenti periodici sull'evoluzione delle componenti interessate dagli effetti dello strumento urbanistico; - indicatori di processo, volti a valutare il livello di attuazione delle azioni di piano; - indicatori di contributo, che consentano di controllare gli effetti significativi sull'ambiente delle misure messe in atto, misurando la - variazione del contesto imputabile alle azioni di piano.		
Biodiversità e connettività ecologica - Individuazione rete ecologica. A titolo collaborativo, in estrema sintesi, si suggerisce il seguente percorso sistematico di approfondimento sulle modalità di recepimento degli elementi della rete ecologica individuati a scala regionale: → analisi del contesto conoscitivo di riferimento → applicazione della metodologia per l'individuazione degli elementi della Rete Ecologica in coerenza con le disposizioni dei cui alla DGR n. 52 – 1979 del 31 luglio 2015 e alla citata DD determinazione dirigenziale n. 701 del 30 novembre 2022, tenendo conto della Tav. P5 del PPR: Rete di connessione paesaggistica → indicazioni per la tutela degli elementi della rete ecologica → indicazioni di tutela da tradurre ed interpretare nelle Nta → elenco dei possibili interventi attuativi finalizzati a migliorare e/o ricostituire l'habitat all'interno della rete ecologica Infine con riferimento alla definizione degli interventi per la riqualificazione e la valorizzazione degli spazi aperti e del paesaggio proposti nella bozza di norme, si suggerisce di valutare quando possibile il ricorso a tecniche d'ingegneria naturalistica e relativamente alla previsione di realizzazione di fasce verdi o alla messa a dimora di specie vegetali nei diversi ambiti d'intervento si richiama l'attenzione all'utilizzo di specie autoctone, facendo attenzione ad evitare le specie esotiche invasive come definite con DGR n. 46-5100 del 18 dicembre 2012, aggiornate con la DGR n. 33-5174 del 12 Giugno 2017, con le quali sono stati approvati gli elenchi di specie esotiche invasive (Black List) che determinano o che possono determinare particolari	È stata redatta la Tavola della Valorizzazione ecosistemica, come risultato dell'analisi condotta secondo il metodo Regione Piemonte definito da ARPA e il Metodo Città Metropolitana definito da ENEA. È stata inoltre condotta un'approfondita analisi dei Servizi ecosistemici secondo il metodo Making Good Natura.	- RA e allegati (VAS 1.4 – 1.5 – 1.6) - NTA

criticità sul territorio piemontese e per le quali è necessaria l'applicazione di misure di prevenzione/gestione/lotta e contenimento.		
Acqua - Aree di ricarica delle falde Dalle verifiche cartografiche effettuate si evince che l'intero territorio comunale di Rivoli ricade, quasi completamente in "area di ricarica degli acquiferi profondi", fa eccezione un piccolo lembo del territorio comunale posto a NE al confine con i Comuni di Caselette e Rosta. Necessario inserire in cartografia del Piano. L'attuale cartografia di Piano, ed in particolare la Tavola 10 VUL – Vulnerabilità dell'acquifero (Luglio 2021) non pare adeguata ai parametri e alle prescrizioni di cui sopra, mancano le analisi condotte e le prescrizioni da riportare nelle Nta. Si valuti, inoltre, l'opportunità di richiamare nel testo normativo del Piano i disposti della DGR n. 12-6441 del 02.02.2018 e di eventuali sue successive modifiche e integrazioni.	È stato approfondito il rapporto tra il piano di tutela delle acque e la Variante generale nel RA. È stato introdotto un articolo nelle NTA che richiama le prescrizioni del piano di tutela per le aree di ricarica degli acquiferi profondi.	- RA e allegati - NTA
Invarianza idraulica Per quanto attiene alle prescrizioni normative, si evidenzia che la regimazione delle acque meteoriche e la loro veicolazione nel sottosuolo deve essere: compatibile con eventuali obiettivi di bonifica ambientale al fine di evitare fenomeni di lisciviazione degli elementi inquinanti in falda e la loro veicolazione in un intorno più ampio rispetto al "punto sorgente"; non assentita all'interno delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano; compatibile con le fondazioni, con i piani interrati degli edifici esistenti e con gli apparati radicali degli alberi; compatibile con la stabilità dei versanti o del sottosuolo, al fine di evitare che le infiltrazioni siano predisponenti o scatenanti l'insacco di frane o alla formazione, all'ampliamento o al collasso di cavità sotterranee.	Per quanto riguarda le problematiche di carattere idrologico superficiale dovute a particolari situazioni di falda, di composizione dei terreni, di criticità esistenti e potenziali di ruscellamento si rimanda ai documenti di carattere idrogeologico e alle relative prescrizioni all'interno delle NTA.	-Documentazione idrogeologica NTA
Suolo Il principale elemento di criticità è conseguente all'incremento del consumo di suolo agricolo integro e di elevato pregio agronomico (suoli irrigui ascrivibili a terreni vocati allo sviluppo dell'agricoltura). L'impermeabilizzazione di superfici libere, conseguenza del consumo di suolo, è un impatto irreversibile e non mitigabile con effetti su tutta la risorsa ambientale, oltre	Il Piano nel suo percorso di formazione ha adottato il percorso gerarchico proposto dalla CE e riportato nel contributo della Regione: 1. Evitare per quanto possibile l'ulteriore consumo e	- RA - VAS 1.3 Schede di valutazione degli interventi

che sull'attività agricola, ed è una delle prime cause di degrado del suolo nell'Unione Europea. Più nello specifico, con riferimento alle indicazioni riportate nelle tavole C.8 Tavola Consumo di suolo e B.2 Norme Tecniche di Attuazione – Schede Aree Normative”, si segnalano: - Area 15Ini1: di superficie 99.745 mq (circa 10 ettari) di nuova costruzione con destinazione d'uso principale Attività economiche. L'area risulta in Classe I di Capacità d'uso del suolo, in parte irrigua (a scorrimento), esterna all'impronta urbanistica del consumo di suolo. Si segnala la prossimità della Bealera di Orbassano lambita dalla superficie dell'area; - Area 9Icm1: di superficie 6.710 mq (circa 0,6 ettari) di completamento con destinazione d'uso principale Attività economiche. L'area risulta in Classe I di Capacità d'uso del suolo, irrigua (a pioggia), esterna all'impronta urbanistica del consumo di suolo. Si segnala la prossimità della Bealera di Rivoli; - Area 10Icm1: di superficie 3.238 mq (circa 0,3 ettari) di completamento con destinazione d'uso principale Attività economiche. L'area risulta in Classe I di Capacità d'uso del suolo, irrigua (a pioggia), esterna all'impronta urbanistica del consumo di suolo. Si segnala la prossimità della Bealera di Rivoli; - Area 14Icm1: di superficie 6.444 mq (circa 0,6 ettari) di completamento con destinazione d'uso principale Attività economiche. L'area risulta in Classe I di Capacità d'uso del suolo, esterna all'impronta urbanistica del consumo di suolo. Si segnala la prossimità della Bealera di Rivoli lambita dalla superficie dell'area; - Area 3Rni1: di superficie 15.729 mq (circa 1,6 ettari) di nuova costruzione con destinazione d'uso principale Residenza. L'area risulta in Classe IV di Capacità d'uso del suolo; - Area 8Rni1: di superficie 18.009 mq (circa 1,8 ettari) di nuova costruzione con destinazione d'uso principale Residenza. L'area risulta in Classe II di Capacità d'uso del suolo, esterna all'impronta urbanistica del consumo di suolo; - Area 13Rni1: di superficie 9.924 mq (circa 1 ettari) di nuova costruzione con destinazione d'uso principale Residenza. L'area risulta in Classe II di Capacità d'uso del suolo, esterna all'impronta urbanistica del consumo di suolo.	impermeabilizzazione del suolo; 2. Riutilizzare. Se non si può evitare il consumo o l'impermeabilizzazione del suolo 3. Ridurre al minimo. Se non si può evitare il consumo o l'impermeabilizzazione del suolo, né il riutilizzo dei terreni, si dovrebbe consumare o impermeabilizzare i terreni in condizioni meno favorevoli 4. Compensare. Se avviene consumo o impermeabilizzazione di suolo, si dovrebbero applicare misure di mitigazione e compensazione per ridurre al minimo la perdita di servizi ecosistemici. In generale la prevalenza delle aree che prevedono incrementi di carico insediativo o modifiche del carico insediativo riguardano aree già compromesse e/o in area urbana. Le nuove occupazioni di superfici agricole sono dovute all'assenza di motivate alternative o nei casi in cui la qualità della produttività agricola (classe I o II) è teorica ma non riflette lo stato e gli usi in atto. Per approfondimenti sul tema si rinvia al capitolo delle alternative e alle schede di valutazione degli interventi allegata al RA. Gli elementi di valutazione degli interventi sono illustrati nelle schede di valutazione	
---	---	--

Infine, per consentire una più agevole valutazione, si chiede che vengano indicate le particelle catastali interessate dagli interventi nel prosieguo dell'iter della Variante.	degli interventi allegati al presente RA. Per quanto riguarda le zone 14Icm1, 13Rni1 e 3Rni1 il progetto preliminare non conferma tali previsioni urbanistiche in considerazione degli aspetti di coerenza con il PPR e dei riflessi di carattere ambientale. Per quanto riguarda l'area 10Icm1 si considera tale lotto totalmente intercluso nell'insediamento artigianale, non più funzionale all'attività agricola per le modeste dimensioni e totalmente urbanizzato al contorno.	
Rumore	Si rimanda alla relazione compresa tra gli elaborati della valutazione di compatibilità acustica.	
Attività produttive e rischio industriale	Si rimanda ai documenti urbanistici e alle NTA.	
Bonifiche - in considerazione della presenza di aree industriali piuttosto estese, per le aree dismesse da tempo si auspica che la conoscenza della situazione ambientale dei siti dismessi non venga completamente demandata ad una fase successiva di sviluppo edilizio/urbanistico dell'area. Si ritiene opportuno che il Comune individui, nella redazione del RA, tra i siti industriali ad oggi dismessi e censiti e le aree dismesse nelle quali sono state svolte attività potenzialmente inquinanti e individuare meccanismi finalizzati a prevedere l'avvio dell'iter di conoscenza ambientale del sito e l'eventuale successiva bonifica.	Nell'elaborato C6 è riportata la localizzazione dei siti contaminati e le aree che necessitano di interventi di bonifica Per quanto riguarda l'opportunità di inserire le norme riferite alle procedure di bonifica all'interno del piano si ritiene che ciò possa determinare una difficoltà di lettura nel momento in cui tali norme/procedure ambiassero per normativa. All'interno delle schede normative delle zone con siti contaminati sono indicati gli estremi dei procedimenti e le prescrizioni di carattere urbanistico.	
Energia - Si richiede che il RA e le NTA, nel rispetto delle disposizioni del quadro normativo comunitario,	La materia del risparmio energetico e	

nazionale e regionale in materia di energia, includano specifiche indicazioni e disposizioni finalizzate a garantire la limitazione dei fabbisogni di energia, implementando soluzioni costruttive e aspetti impiantistici idonei a massimizzare le prestazioni energetiche dei nuovi edifici. Per quanto riguarda l'illuminazione pubblica si richiamano le ricadute positive determinate dalle azioni volte a ridurre l'inquinamento luminoso e il disturbo da esso esercitato sulla popolazione e sulla fauna locale. Gli effetti di tali azioni sono efficaci non solo per il contenimento dei consumi energetici, ma anche ai fini della tutela della biodiversità. Si valutino pertanto: - il miglioramento della qualità dell'ambiente urbano in termini di illuminamento, distribuzione e uniformità delle luminanze e fedele restituzione cromatica degli oggetti illuminati mediante il ricorso a corpi illuminanti che limitino l'irraggiamento diretto verso la volta celeste, nonché verso le abitazioni, privilegiando le graduazioni di temperatura calde; - la massimizzazione del risparmio energetico, ad esempio mediante l'utilizzo di tecnologie a led o lampade al sodio ad alta pressione, adeguatamente progettate per consentire una migliore regolazione dei flussi luminosi e un maggiore sfruttamento dell'intensità luminosa.	dell'inquinamento luminoso è trattata dai regolamenti e dalla normativa sovralocale, non si ritiene opportuno inserirli negli strumenti di pianificazione in considerazione del rapido evolversi della normativa stessa e della tecnologia a disposizione al fine di non produrre strumenti obsoleti. Per quanto riguarda l'inquinamento luminoso non si sono riscontrati elementi di particolare criticità o sensibilità da salvaguardare. Per quanto riguarda invece l'utilizzo della luce per la valorizzazione di elementi e architetture di rilievo paesaggistico (ad esempio il Castello) si ritiene opportuno rimandare alla fase progettuale e agli iter autorizzativi la definizione delle soluzioni migliori.	
Mitigazioni A titolo di esempio, azioni a carattere mitigativo da prevedere nelle NTA possono consistere in: - previsione, relativamente alle aree proposte per l'edificazione, di una percentuale di superficie da mantenere permeabile (ad es. almeno il 30% della superficie totale di ciascuna area); - previsione di misure specifiche ai fini della prevenzione dei rischi dovuti all'introduzione e alla diffusione degli organismi nocivi delle piante da quarantena prioritari di cui al Regolamento (UE) 2019/1702 e in particolare per gli insetti <i>Popillia japonica</i> e <i>Anoplophora glabripennis</i>, prevedendo di non utilizzare specie ad esse maggiormente sensibili; - garantire la perfetta funzionalità idraulica della rete irrigua e la possibilità di svolgere agevolmente tutte le operazioni manutentive e ispettive che si rendano necessarie per la gestione di tali infrastrutture. Al proposito si chiede che gli interventi che	E' inserito un paragrafo con il titolo Mitigazioni e Compensazioni ambientali (lett. g dell'Allegato VI) in cui sono descritte le principali azioni del piano per le mitigazioni ambientali, integrate da quanto proposto dall'osservazione. Le mitigazioni sono individuate in generale nelle norme di attuazione (art. 10) e nei casi specifici nelle schede di Valutazione degli interventi allegate al RA e le medesime sono riportate nell' schede di zona urbanistica. Per quanto riguarda le superfici permeabili sono previste nelle schede di zona	-RA - VAS 1.3 Schede di valutazione degli interventi - NTA

impattassero sul reticolo irriguo siano preventivamente concordati con i soggetti gestori; per questo si potrà far riferimento al Consorzio di Irrigazione Comprensoriale di II Grado Consorzio Unione Bealere Derivate Dalla Dora Riparia, oltre che ad eventuali altri soggetti gestori a livello aziendale; - introdurre criteri che garantiscano l'invarianza idraulica degli interventi di nuova realizzazione, specificando le modalità di gestione dello introdurre criteri che garantiscano l'invarianza idraulica degli interventi di nuova realizzazione, specificando le modalità di gestione dello smaltimento delle acque meteoriche, dal punto di vista sia qualitativo che quantitativo, affinché le misure adottate per convogliarne i deflussi derivanti dalle nuove superfici impermeabilizzate non siano di aggravio alla situazione delle aree adiacenti, siano esse già urbanizzate oppure agricole; - individuare misure finalizzate a ridurre il potenziale impatto causato sull'avifauna rispetto alla realizzazione di edifici con facciate dotate di ampie superfici vetrate trasparenti o riflettenti, modalità costruttiva che risulta essere un'importante causa di mortalità, in quanto gli uccelli non sono in grado di percepire le superfici vetrate come ostacolo. - Prevedere idonee modalità di gestione per il rischio rappresentato dalla presenza e dallo sviluppo di specie esotiche. Al proposito si potrà far riferimento alla seguente pagina web: https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/biodiversità-aree-naturali/conservazione-salvaguardia/specie-vegetali-esotiche-invasive	in relazione alla capacità insediativa, al grado di urbanizzazione, alla tipologia di destinazione; L'invarianza idraulica è regolata dall'art. 26 delle NTA e prevista per tutti gli interventi di trasformazione, nuovo impianto, completamento e riordino. Per quanto riguarda le buone pratiche per ridurre l'impatto sull'avifauna, considerando la peculiarità di tale aspetto si ritiene opportuno rimandare alla fase progettuale e agli iter autorizzativi la definizione delle soluzioni migliori. Nelle NTA c'è il richiamo al rispetto della D.G.R. n. 1 – 5738 del 7 ottobre 2022.	
Compensazioni In linea generale, considerando che l'uso della terra è quasi sempre un compromesso tra varie esigenze sociali, economiche e ambientali, si chiede di individuare interventi in coerenza con i concetti espressi nel Dtp al paragrafo "Compensazione ambientale", che in sostanza abbiano rispondenza con i servizi ecosistemici perduti, da realizzarsi per quanto possibile contemporaneamente alle attività oggetto di trasformazione da cui si evinca la coerenza delle misure di compensazione ambientale previste con la componente maggiormente impattata.	Si rimanda la trattazione al relativo paragrafo del RA e nel relativo articolo delle NTA Art. 11.	-RA -NTA
Produttività agricola	L'analisi delle singole aree anche in relazione al contesto	-RA

visti gli aspetti di produttività agricola, si delinea lo stato dell'ambiente e valuti effetti e impatti sulle componenti legate alle tematiche dell'agricoltura derivanti dalle nuove previsioni di Piano. Per quanto sopra si chiede che il futuro RA approfondisca: • l'esame dell'insieme delle aree proposte a completamento dell'edificato del territorio comunale al fine di valutarne l'effettiva necessità e gli impatti sulle aree adiacenti; • le interferenze delle nuove aree in previsione rispetto alle aziende agricole presenti sul territorio, affinché le nuove edificazioni non precludano l'operatività delle aziende stesse, garantendo la permanenza delle preesistenti attività agricole; • le relazioni del quadro pianificatorio e programmatico di riferimento con la tutela dei territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura, con una valutazione dettagliata delle implicazioni delle previsioni in relazione alle disposizioni degli articoli 24, 26 e 31 delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) e dell'articolo 20 delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	agricolo è approfondita nelle schede di Valutazione degli interventi allegate al RA. Per quanto riguarda gli effetti complessivi del piano sulla componente agricola si rimanda al relativo paragrafo del RA	- VAS 1.3 Schede di valutazione degli interventi
--	---	---

Contributo ARPA

CONTRIBUTI	CONTRODEDUZIONI	RIFERIMENTI
Occorre specificare come gli strumenti di pianificazione sovra-ordinata, descritti nelle varie relazioni presentate a corredo della variante, abbiano avuto ricadute nell'individuazione delle scelte di pianificazione della Variante al P.R.G.C. ed effettuare una analisi di coerenza esterna relativamente ad obiettivi ed azioni. Va inoltre precisato come le previsioni urbanistiche della Variante non siano in contrasto con questi.	Tale tema è affrontato nella verifica di coerenza esterna ampliata nel RA con l'analisi di ulteriori piani settoriali.	-RA
Per quanto riguarda il quadro programmatico, si segnala che non sono stati esaminati alcuni strumenti	Tali argomenti sono trattati nel capitolo 4. Obiettivi Generali di sostenibilità ambientale, del RA	-RA

sovra-ordinati a cui si dovrebbe fare riferimento, come la Strategia di adattamento cambiamenti climatici nazionale e regionale, oltre alla proposta di Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, in modo da introdurre nella Variante criteri ed ulteriori specifiche modalità per aumentare la resilienza del territorio comunale e poter poi definire quali specifiche ed ulteriori azioni il P.R.G.C. mettere in atto per tale finalità.		
Nel RA occorrerà approfondire le caratteristiche ambientali a livello di macroaree o componenti territoriali come già individuate nella Relazione Illustrativa (RI) quali: il centro storico, l'area industriale, le aree di sviluppo "estensivo" di Cascine Vica, Borgo Nuovo, Borgo Uriola, le due frazioni di Tetti Neirotti e Bruere, l'ambito agricolo, la collina morenica. In corrispondenza di ciascun ambito andranno definite anche le interazioni con l'immediato intorno. Questa descrizione dovrà permettere anche di effettuare una comparazione tra la situazione ambientale attuale e quella che si avrà ad interventi attuati, considerando anche tutte le previsioni non attuate ma riconfermate nella Variante in esame, sottolineando che tale aspetto che non è stato pienamente esplicitato negli elaborati al momento trasmessi.	Non si è ritenuto opportuno tale l'analisi separata delle macroaree insediative in quanto non è chiaro l'obiettivo di una divisione dei settori di indagine ambientale. Inoltre i dati territoriali sono stati aggregati per comune e il territorio di Rivoli risulta di estensione limitata.	
Si chiede di definire l'ambito di influenza della Variante e verificare se coincide con i limiti del territorio comunale o se, in presenza di tematiche che necessitano di un approccio sovra-urbano, come parrebbe verificarsi per l'ambito di trasformazione dell'area 15In1, sia viceversa il caso di estendere tale ambito di analisi anche nel comune	L'ambito di influenza delle azioni del Piano è limitato al territorio Comunale. Nelle schede di valutazione degli interventi sono approfonditi eventuali interferenze con aree limitrofe e misure di mitigazione e compensazione.	-RA - VAS 1.3 Schede di valutazione degli interventi

limitrofo, Grugliasco, tenendo conto delle destinazioni d'uso		
Il Quadro conoscitivo ambientale, partendo da un'accurata analisi dei vincoli presenti, oltre che delle sensibilità, del pregio ambientale e della loro "territorializzazione", deve restituire un quadro di riferimento aggiornato entro il quale definire i possibili utilizzi e le limitazioni all'uso del suolo. Allo scopo sarebbe opportuno che siano realizzate una o più tavole che rappresentino il grado d'idoneità alle trasformazioni urbanistiche.	Il quadro conoscitivo è approfondito nella parte seconda del RA e nelle tavole allegate.	-RA -VAS 1.1
Si suggerisce, inoltre, di individuare la eventuale presenza di aree degradate nel territorio comunale riportandole una tavola dedicata. Sarebbe stato auspicabile effettuare un censimento, finalizzato soprattutto ad una rigenerazione ambientale e non solo al recupero degli spazi edificati, questo anche al fine di poter localizzare aree dove far ricadere le compensazioni per il consumo della risorsa suolo.	Le aree possibili sulle quali far ricadere le opere di compensazione sono state individuate a seguito dell'analisi della rete ecologica e sono elencate nell'art. 11 delle NTA e cartograficamente riportati all'elab. C.10 - Tavola di progetto per la valorizzazione ecosistemica:	-NTA -RA -C.10
Un tema importante che dovrà essere affrontato nel RA è rappresentato dall'analisi delle alternative, condotta in base alle caratteristiche ambientali delle aree.	Si rimanda al relativo capitolo del RA	-RA – capitolo 6
Nel PTPP le aree oggetto di Variante non sono state descritte in modo approfondito dal punto di vista ambientale, bensì sono state solo elencate nella Relazione illustrativa, descrivendo il cambio di destinazione d'uso. A fronte di quanto sopra premesso, nel RA tali aree dovranno essere dettagliatamente descritte sotto l'aspetto ambientale utilizzando apposite schede	Si rimanda alle schede di valutazione degli interventi allegate al RA	-VAS 1.3 Schede di valutazione degli interventi
Occorre inoltre, sottolineare che un suolo libero, anche se intercluso ed inutilizzato, mantiene comunque le capacità fisiche di filtrazione,	Il calcolo del consumo del suolo non può che essere fatto in coerenza con la pianificazione regionale (art. 31 del	-RA

chimico-fisiche di tamponamento e microbiologiche/biochimiche di trasformazione, agisce come barriera alla propagazione delle sostanze inquinanti, funge da regolatore dei flussi idrici superficiali e di controllo degli eventi alluvionali, mantiene la capacità di stoccaggio del carbonio e svolge la funzione di mitigazione dei cambiamenti climatici, pertanto anche le aree intercluse non sono da intendersi come suolo compromesso. Di conseguenza si evidenzia che tutte le previsioni intercluse su aree attualmente libere devono essere considerate nel calcolo del consumo di suolo.	PTR) e la legislazione regionale (art. 35 l.r. 7/2022). Ovviamente i presumibili effetti ambientali di tali trasformazioni anche nel caso non producano consumo di suolo sono considerati nel RA. Si rimanda alla documentazione urbanistica del piano illustrazione delle verifiche di coerenza con i piani territoriali.	
Monitoraggio A tal proposito si ricorda che, sulla base di quanto disposto dall'Articolo 18 del D. Lgs. 152/2006, il monitoraggio è fase integrante della Valutazione Ambientale Strategica e costituisce un fondamentale elemento valutativo.	È stato redatto il Piano di Monitoraggio, allegato VAS 2.	-VAS 2 – Piano di monitoraggio
Rumore Dall'esame della documentazione prodotta si evince che la maggior parte degli interventi previsti dalla Variante Generale al PRGC risulta compatibile con la Classificazione Acustica attuale. Si evidenzia tuttavia una situazione di incompatibilità con l'introduzione di un nuovo contatto critico (area 14lcm1)	Si rimanda ai documenti di valutazione della compatibilità acustica.	

Contributo della Città Metropolitana di Torino – dipartimento ambiente e vigilanza ambientale

CONTRIBUTI	CONTRODEDUZIONI	RIFERIMENTI
Analisi ed individuazione delle sensibilità e delle vulnerabilità del territorio Sulla base di questa analisi, il RA dovrà evidenziare l'esistenza di	Si rimanda al paragrafo dell'analisi delle alternative del RA	- RA Capitolo 6 - Analisi delle alternative

situazioni in cui le aree, per la loro valenza ambientale e per la loro vulnerabilità, non risultano particolarmente idonee alla trasformazione urbanistica proposta. E' quindi importante che il RA, sulla base anche della lettura incrociata delle scelte di piano in rapporto alle sensibilità ambientali presenti, sviluppi ed illustri scenari alternativi volti a perseguire un maggiore livelli di sostenibilità ambientale della pianificazione urbanistica ed a rispondere in maniera ottimale agli obiettivi ambientali posti alla base del piano.		
Consumo di suolo, perdita dei servizi ecosistemici e compensazioni Partendo da questo assunto, il RA dovrà dettagliare gli effetti previsti sul consumo di suolo di ogni singolo intervento derivante sia dalle scelte del PRGC vigente che vengono confermate, sia dalle nuove scelte che vengono introdotte dalla Variante, indicando cartograficamente la localizzazione e l'estensione degli ampliamenti, sovrapponendoli allo stato di fatto (con evidenza del suolo libero, del suolo consumato reversibilmente e del suolo consumato irreversibilmente) ed individuando eventuali alternative. Il consumo di suolo dovrà essere rapportato non solo alla perdita della permeabilità del terreno, ma anche alla perdita di servizi ecosistemici; aspetti che dovranno essere analizzati per ogni area.	Si rimanda alle schede di valutazione degli interventi allegate al RA	-VAS 1.3 Schede di valutazione degli interventi
Rete Ecologica Locale Ai sensi dell'art. 35 delle NdA del PTC2, gli strumenti urbanistici generali dei Comuni e le relative varianti recepiscono ed implementano gli elementi della Rete	È stata redatta la Tavola della Valorizzazione ecosistemica, come risultato dell'analisi condotta secondo il metodo Regione Piemonte definito da ARPA e il Metodo Città Metropolitana definito da ENEA.	- RA e allegati (VAS 1.4 – 1.5 – 1.6) - NTA

ecologica provinciale progettando la Rete ecologica locale.	È stata inoltre condotta un'approfondita analisi dei Servizi ecosistemici secondo il metodo Making Good Natura.	
Approfondimenti sulle nuove previsioni insediative Si richiede che il RA contenga un approfondimento sugli interventi di trasformazione proposti che riguardano terreni di eccellente e buona fertilità, individuati come terreni di I e II Classe di capacità d'uso del suolo. In particolare si richiede un approfondimento specifico sull'area produttiva di nuovo impianto 15In1 e sulle aree residenziali di nuovo impianto 4Rni1, 8Rni1 e 13Rni1. Occorre quindi che la Variante in oggetto sviluppi le proprie azioni tenendo presente la necessità di tutela dei terreni di I e II Classe previste dal PTC2 e perseguite con maggiore decisione nella pianificazione del PTGM di prossima approvazione. Il RA dovrà quindi individuare scenari alternativi che propongano e mettano a confronto localizzazioni diverse in modo da individuare la configurazione più sostenibile per i nuovi insediamenti, sia residenziali che produttivi. Analogamente, si richiede di approfondire la scelta di realizzare nuovi insediamenti residenziali sulle aree 4Rni1, 8Rni1 e 13Rni1 le quali risultano libere e sono individuate in II Classe di capacità d'uso del suolo e pertanto caratterizzate da terreni di buona fertilità per i quali vigono le prescrizioni di cui al richiamato art. 17, comma 8 delle NdA del PTC2.	Si rimanda alle schede di valutazione degli interventi allegate al RA	-VAS 1.3 Schede di valutazione degli interventi

2. CARATTERISTICHE E CONTENUTI DELLA VARIANTE DI REVISIONE GENERALE

2.1 La strumentazione urbanistica vigente

Il Comune di Rivoli è dotato di P.R.G.C. approvato con D.G.R. n. 11-3288 in data 25/06/2001. Tale strumento urbanistico ha subito dalla sua approvazione ad oggi diverse modifiche mediate alcune Varianti di seguito elencate:

- Variante parziale 1P/2002 approvata con D.C.C. n. 91 del 18/07/2002;
- Variante parziale 2P/2002 ai sensi dell'art. 9 della L.R. 285/2000 "Interventi per i giochi olimpici invernali – Torino 2006" per l'adeguamento dello svincolo della tangenziale in località Bruere. Tale variante ha assunto efficacia alla conclusione dei lavori della Conferenza dei Servizi avvenuta in data 19/11/2002;
- Variante Parziale 3P/2003, predisposta per l'introduzione di modifiche cartografiche e normative con D.C.C. n. 78 del 12/06/2003;
- la Variante Parziale denominata 4P/2003, predisposta ai sensi dell'art. 27 del D.lgs. 22/97 per "Regolarizzazione sotto il profilo urbanistico dell'attività di messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi esercitata dalla Ditta Andrioletti Patrizio S.r.l.", formalizzata con D.G.P. n. 1342 – 254470/2003 del 21/10/2003;
- Variante Parziale 5P/2003, predisposta ai sensi dell'art. 28 della Legge 166/02 per la "Riduzione della fascia di rispetto cimiteriale per l'attuazione di intervento urbanistico", efficace a seguito di parere favorevole dell'A.S.L. 5 del 15/01/2003 e approvata con D.C.C. n. 90 del 15/07/2003;
- Variante Parziale 6P/2003 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 447/98 e s.m.i. per "Realizzazione di struttura turistico – ricettiva" approvata con D.C.C. n. 60 del 31/05/2004;
- Variante Parziale 7P/2005 ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 447/98 e s.m.i. per "Realizzazione di nuovo fabbricato industriale e trasformazione di porzione di area industriale in area a servizi", approvata con D.C.C. n. 99 del 14/07/2005;
- Variante Parziale 8P/2005, predisposta per l'introduzione di modifiche cartografiche e normative, approvata con D.C.C. n. 80 del 19/05/2005;
- Variante Parziale 9P/2005 per "Adeguamento del piano viabile con completamento spartitraffico centrale tra i Km15+600 e 20+650 sulla S.S. n° 25 del Moncenisio" approvata con D.C.C. n. 71 del 17/05/2005;
- Variante Strutturale 1S/2003 ai sensi dell'art. 17 comma 4 della L.R. n.56/77 e s.m.i., ha interessato le "aree intercluse" ed aventi destinazione d'uso disomogenea rispetto alla caratterizzazione urbanistica assunta dall'intorno. La Variante è stata approvata con D.G.R. n. 25-4848 del 11/12/2006;
- Variante Parziale 10P/2006 per l'introduzione di modifiche cartografiche e normative, approvata con D.C.C. n. 30 del 30/03/2007;
- Variante Parziale 11P/2008, predisposta per l'introduzione di modifiche normative approvate con D.C.C. n. 33 del 23/03/2009;
- Variante Parziale 12P/2008 predisposta per l'introduzione di modifiche cartografiche e normative, approvata con D.C.C. n. 141 del 18/12/2008;
- Variante Parziale 13P/2010 predisposta per l'introduzione di modifiche cartografiche e normative, approvata con D.C.C. n. 83 del 12/07/2010;
- Variante Parziale 14P/2010, predisposta ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 447/98 e s.m.i. per "Ampliamento di fabbricato industriale in area impropria", approvata con D.C.C. n. 71 del 16/06/2010;
- la Variante Parziale 15P/2012, relativa alla modifica normativa dell'art. 10.1.4 ("fronti ciechi"), ratificata con la D.C.C. n. 71 del 27/06/2012;
- Variante Parziale 16P/2012, relativa alla modifica dell'area di rispetto del depuratore di Rosta, approvata con D.C.C. n. 110 del 30/01/2012;
- Variante Parziale 17P/2012, relativa alla modifica dell'area normativa 8ACV2 per l'inserimento di edifici per il culto, ratificata con D.C.C. n. 119 del 29/11/2012;
- Variante Parziale 18P/2013, per la modifica della destinazione urbanistica dell'area "Bocciodromo ratificata con D.C.C. n. 23 del 30/04/2013;
- Variante Parziale 19P/2013, per modeste modifiche cartografiche e modifica relativa ad attività manifatturiere, ratificata con D.C.C. n. 61 del 18/09/2013;

- Variante SUAP denominata "IMMOVI", per cambio di destinazione d'uso del fabbricato in Corso IV Novembre 111/B da stoccaggio, smistamento, lavorazione e commercializzazione di prodotti agro-alimentari a fabbricato produttivo-stoccaggio prodotti industria metalmeccanica, ratificata con D.C.C. n. 99 del 20/12/2016;
- Variante SUAP, denominata "BUILDING & LANDS", per intervento su Strada del Fornas, comportante trasformazione dell'ambito normativo At1 "Aree agricole di particolare tutela ambientale", ratificata con D.C.C. n. 3 del 26/01/2017;
- Variante SUAP denominata "NUOVA EDILMODERNA", per perimetrazione dell'area oggetto di intervento in via Alpignano 114, per realizzazione di capannone industriale ad uso magazzino e cambio di destinazione urbanistica ratificata con D.C.C. n. 45 del 30/03/2017;
- Variante NVAR2/2009 ex art. 17 c. 12 L. R. 56/77 s.m.i., relativa alla predisposizione di area normativa per commissariato di Polizia di via Pavia;
- Variante NVAR3/2011 (Ditta Andrioletti) ex art. 17 c. 12 L. R. 56/77 s.m.i., per precisazione della destinazione d'uso nella scheda normativa;
- Variante NVAR4/2012 ex art. 17 c. 12 L. R. 56/77 s.m.i., relativa alla predisposizione di 2 aree normative per edifici religiosi in via Acqui;
- Variante NVAR5/2013 ex art. 17 c. 12 L. R. 56/77 s.m.i., relativa alla correzione del perimetro area normativa 10Rc18;
- Variante NVAR6/2015 ex art. 17 c. 12 L. R. 56/77 s.m.i., relativa all'inserimento di ulteriori destinazioni d'uso nell'area normativa per interscambio Metro;
- Variante NVAR7/2015 ex art. 17 c. 12 L. R. 56/77 s.m.i., relativa a modifica in seguito all'approvazione di progetto di Opera Pubblica per allargamento di corso Allamano;
- Variante Parziale al vigente Piano Regolatore Generale n. 20P/2018 n. 35 del 26/06/2018 per l'introduzione di modifiche cartografiche e normative, redatta ai sensi dell'art. 17 comma 5 della L.r. 56/77 e s.m.i.;
- Variante non Variante NVAR 8/2021 di modifica cartografica e normativa afferente alle aree normative: AT2, 9I1, 9I2, 14I2, 14I3, 14IC13, FAC3, 3RC56, 10V16, 9V22 del vigente P.R.G.C., ai sensi dell'art. 17 comma 12 lettere a), b) e g) della Legge regionale n. 56/77 e s.m.i.;
- Variante al P.R.G.C. vigente ai sensi dell'art. 17 bis comma 5) della L.R. 56/1977 per intervento finalizzato alla applicazione dell'art. 14 della L.R. 20/2009 programmi di rigenerazione urbana – riqualificazione di aree e fabbricati esistenti. Proposta progettuale della TO.BER Immobiliare S.R.L. Delibera n. 69 del 20/09/2016.

Sotto un profilo più strettamente formale, il Piano vigente risulta adeguato alle normative di carattere regionale e nazionale e tali strumentazioni, collaterali agli elaborati di Piano e complementari per la gestione del territorio comunale come segue:

- Piano di Classificazione Acustica (P.C.A.) redatto ai sensi della L. 447/1995 e della L.R. 52/2000 approvato con DCC n. 44 del 08/06/2016;

2.2 Motivazioni e obiettivi della Variante di Revisione generale

La presente Variante Generale al PRGC del Comune di Rivoli nasce dall'esigenza di aggiornare e ridefinire il quadro pianificatorio vigente alla luce delle trasformazioni territoriali, socioeconomiche e ambientali avvenute nel tempo, nonché di recepire le disposizioni normative e gli indirizzi derivanti dalla pianificazione territoriale e paesaggistica sovraordinata.

L'Amministrazione Comunale individua nella presente revisione l'opportunità di attuare una riorganizzazione funzionale dell'intero territorio comunale, finalizzata a rispondere alle effettive esigenze di riqualificazione, conservazione e valorizzazione del patrimonio edilizio, urbanistico, ambientale e paesaggistico, promuovendo al contempo uno sviluppo sostenibile e coerente con le caratteristiche identitarie del territorio.

La Variante pertanto si pone come strumento di governo del territorio orientato al miglioramento della qualità urbana e ambientale, perseguendo un equilibrato rapporto tra sistema insediativo, attività economiche, infrastrutture e servizi pubblici. In tale prospettiva, il Piano attribuisce un ruolo prioritario alla rigenerazione urbana e al recupero del patrimonio edificato esistente, favorendo interventi di riqualificazione e rifunionalizzazione degli immobili e degli ambiti urbani

sottoutilizzati o caratterizzati da condizioni di degrado. L'obiettivo è quello di incentivare il riuso del patrimonio costruito e la ridefinizione dei volumi esistenti, compatibilmente con le caratteristiche tipologiche e morfologiche degli edifici e dei tessuti urbani consolidati, limitando il ricorso a nuove espansioni e contribuendo al contenimento del consumo di suolo.

Particolare attenzione è rivolta alla tutela delle componenti ambientali, paesaggistiche e storico-culturali che caratterizzano il territorio comunale. La Variante promuove la salvaguardia dell'assetto idrogeologico, la protezione delle risorse naturali e agricole, la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e storico-architettonico e il miglioramento della qualità ecologica degli spazi urbani e periurbani. In tale contesto il Piano individua specifiche misure di tutela e disciplina d'uso del territorio, volte a garantire la compatibilità delle trasformazioni urbanistiche con le condizioni di fragilità ambientale e con gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello sovraordinato.

La redazione della Variante costituisce inoltre un'importante occasione per rafforzare il coordinamento tra la pianificazione comunale e gli strumenti di governo del territorio di livello regionale e metropolitano. Il nuovo PRGC si sviluppa infatti in coerenza con gli indirizzi del Piano Territoriale Regionale, del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTC2) e del Piano Paesaggistico Regionale, approfondendone e declinandone i contenuti alla scala locale. In particolare, gli obiettivi principali sottesi alla redazione della variante possono così essere elencati:

- Adeguamento alle disposizioni del PAI e alla Direttiva Alluvioni;
- Adeguamento al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTC2 (che contiene la definizione e l'articolazione in aree dense/libere/di transizione) e agli altri strumenti di pianificazione sovraordinata (PTR, Piano Paesaggistico Regionale);
- Aggiornamento delle disposizioni contenute nel Regolamento Edilizio (approvato con D.C.R. n. 247-45856 del 28.11.2017);
- Adeguamento al nuovo Piano Paesaggistico Regionale, approvato con D.C.R. n.233-35836 del 3/10/2017.

Tra gli obiettivi strategici della Variante assumono pertanto particolare rilevanza l'adeguamento del quadro pianificatorio comunale agli strumenti sovraordinati, il rafforzamento della resilienza territoriale rispetto ai rischi naturali, la tutela e valorizzazione del paesaggio, la riqualificazione del patrimonio costruito, il miglioramento della dotazione di servizi e attrezzature collettive e la promozione di uno sviluppo urbano maggiormente sostenibile sotto il profilo ambientale, sociale ed economico. In tale quadro, il Piano intende favorire una gestione equilibrata dei processi di trasformazione urbana anche attraverso l'applicazione dei principi della perequazione urbanistica, assicurando una più equa distribuzione dei diritti edificatori, degli oneri e dei benefici derivanti dalle scelte pianificatorie e contribuendo alla realizzazione delle infrastrutture, delle opere pubbliche e dei servizi necessari alla collettività.

Nel complesso, la Variante Generale del PRGC si configura come uno strumento volto a orientare le trasformazioni del territorio comunale nel prossimo decennio secondo criteri di sostenibilità, qualità urbana, sicurezza territoriale e valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche, perseguendo un modello di sviluppo fondato prevalentemente sul recupero e sulla rigenerazione del patrimonio esistente piuttosto che sull'espansione insediativa.

3. INQUADRAMENTO NORMATIVO E PIANIFICATORIO

3.1 Quadro pianificatorio e programmatico di riferimento

La Variante Generale al PRG ha come oggetto d'indagine e pianificazione il territorio comunale di Rivoli; tuttavia, la redazione del Piano deve essere condotta tenendo in considerazione gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati, senza trascurare anche quanto previsto nei comuni contermini.

La pianificazione sovraordinata e di settore sarà considerata rispetto:

- alle implicazioni del quadro strategico e alle ricadute e coerenze con le strategie ambientali e di sviluppo del Piano;
- alle opzioni condizionanti che interessano il territorio di Rivoli.

Una volta stabiliti gli obiettivi e i contenuti del Piano, è necessario verificare che questi non siano incompatibili con piani e programmi sovraordinati vigenti. Questo processo, denominato Analisi di coerenza esterna, verrà effettuato nei successivi capitoli del Rapporto Ambientale, in relazione alla pertinenza degli stessi con la proposta di Variante. La pertinenza è stata determinata dalla presenza di possibili correlazioni tra i Piani/Programmi evidenziati e la Variante in oggetto. Tale elenco non è da considerarsi definitivo e potrà essere integrato nel corso del procedimento di VAS.

Sarà inoltre fornito un preliminare inquadramento dei principali piani sovraordinati quali il Piano Territoriale Regionale, il Piano Paesaggistico Regionale e il Piano di Coordinamento della Provincia di Torino le cui previsioni delineano il quadro pianificatorio in cui si inserisce il Piano oggetto della valutazione ambientale.

Livello	Tema	Strumento di riferimento	Pertinenza con la Variante
Regione	Programmazione	PTR	Pertinente
		Documento di programmazione economico finanziario regionale (DPEFR)	Non pertinente
		Documento di programmazione strategico operativo	Non pertinente
		Documento di programmazione economico finanziario regionale	Non pertinente
		Programma operativo regionale	Non pertinente
	Ambiente	Piano Paesaggistico Regionale	Pertinente
		Piano regionale risanamento e tutela qualità dell'aria (PRQA)	Pertinente
		Piano energetico ambientale regionale (PEAR)	Pertinente
		Piano regionale dei rifiuti	Pertinente
		Linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani	Pertinente
		Piano regionale per la tutela delle acque	Pertinente
		APEA	Pertinente
		Piano d'area – Misure di conservazione sito specifiche SIC	Pertinente
	Agricoltura foreste	Programma di sviluppo rurale (PSR)	Pertinente
		Piano Forestale Regionale	Pertinente
		Piano Forestale Territoriale	Pertinente
		Piano Faunistico Venatorio	Pertinente
	Difesa suolo	Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico	Pertinente
		Piano Gestione Rischio Alluvioni	Pertinente
		Piano Stralcio Fasce Fluviali	Pertinente

3.2 Quadro pianificatorio di riferimento sovraordinato

3.2.1 Il Piano Territoriale Regionale

Il Consiglio Regionale del Piemonte, con D.C.R. n. 122-29783 del 21 luglio 2011, ha approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR). Il nuovo piano sostituisce il Piano Territoriale Regionale approvato nel 1997, ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter), che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano paesaggistico regionale.

La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 aveva approvato il documento programmatico contenente tutti gli elementi, sia istituzionali sia tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale.

Il PTR definisce le strategie e gli obiettivi di livello regionale, affidandone l'attuazione, attraverso momenti di verifica e di confronto, agli enti che operano a scala provinciale e locale; stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza, per dare attuazione alle finalità del PTR stesso.

Il nuovo Piano si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro:

- un quadro di riferimento, la componente conoscitivo-strutturale del piano, avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socioeconomici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte;
- una parte strategica, la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale e di diverso settore), sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici;
- una parte statutaria, la componente regolamentare del piano, volta a definire i ruoli e le funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e di sussidiarietà.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di integrazione territoriale (AIT).

In ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il Piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica policentrica, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione.

In particolare il comune di Rivoli rientra nel quadrante metropolitano e più nello specifico nell'AIT 9 di Torino. Per il rispettivo AIT e quindi per il Comune di Rivoli il PTR attribuisce maggiore rilevanza alle seguenti tematiche settoriali di rilevanza territoriale: "Valorizzazione del territorio", "Ricerca, tecnologia e produzioni industriali", Trasporti e logistica e "Turismo". Il comune di Rivoli viene inoltre definito come "polo medio".

Il Comune di Rivoli ricade all'interno del cuore dell'area metropolitana. L'AIT occupa il 1° rango regionale per tutte le dotazioni correlate con la grande dimensione urbana, a partire dalla popolazione (1,6 milioni) e si colloca all'interno del "polo di innovazione produttiva G – torinese" tuttavia, registra anche record negativi per quanto riguarda indicatori significativi quali lo sprawl urbano e la disoccupazione.

A questi si contrappone una significativa presenza di ricchezze naturali (risorse idriche, pedologiche e agrarie) e di aree protette regionali (parchi del Po, di Stupinigi e della Mandria).

Anche da un punto di vista del patrimonio architettonico, urbanistico e per l'eccellenza paesaggistica il suddetto Ambito si colloca in testa nel confronto con gli altri AIT regionali.

Il Sistema delle strategie

Il PTR individua cinque principali strategie rispetto alle quali indirizzare le scelte le azioni e gli obiettivi di sviluppo riguardanti i grandi temi, posti alla base delle attività delle varie istituzioni.

Il PTR ha sviluppato un quadro strategico di riferimento costituito da:

1. Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
2. Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
3. Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione e logistica

4. Ricerca, innovazione e transizione economico – produttiva

5. Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

Dalla lettura della cartografia riportata nelle “Tavole della Conoscenza” risulta per l’AIT 9 e per il Comune di Rivoli quanto segue:

La **Tavola A**: Strategia 1 – “Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio”. Il Comune di Rivoli viene riconosciuto nel “sistema policentrico regionale – livelli di gerarchia urbana” come “polo medio”. Per quanto riguarda la “morfologia e le caratteristiche del territorio” Rivoli rientra nei territori di collina (ISTAT). La parte settentrionale del territorio comunale vede la presenza della fiume Dora Riparia. Per quanto riguarda la capacità d’uso del suolo il Comune di Rivoli viene classificato in prima e seconda classe. Il patrimonio architettonico, monumentale e archeologico, riconosciuto attraverso la presenza di beni censiti (2008), viene riconosciuto con un livello “alto”. Per quanto riguarda parametri negativi si registra un consumo di suolo con valori di superficie urbanizzata superiori al 14% e una crescita del fenomeno di dispersione urbana.

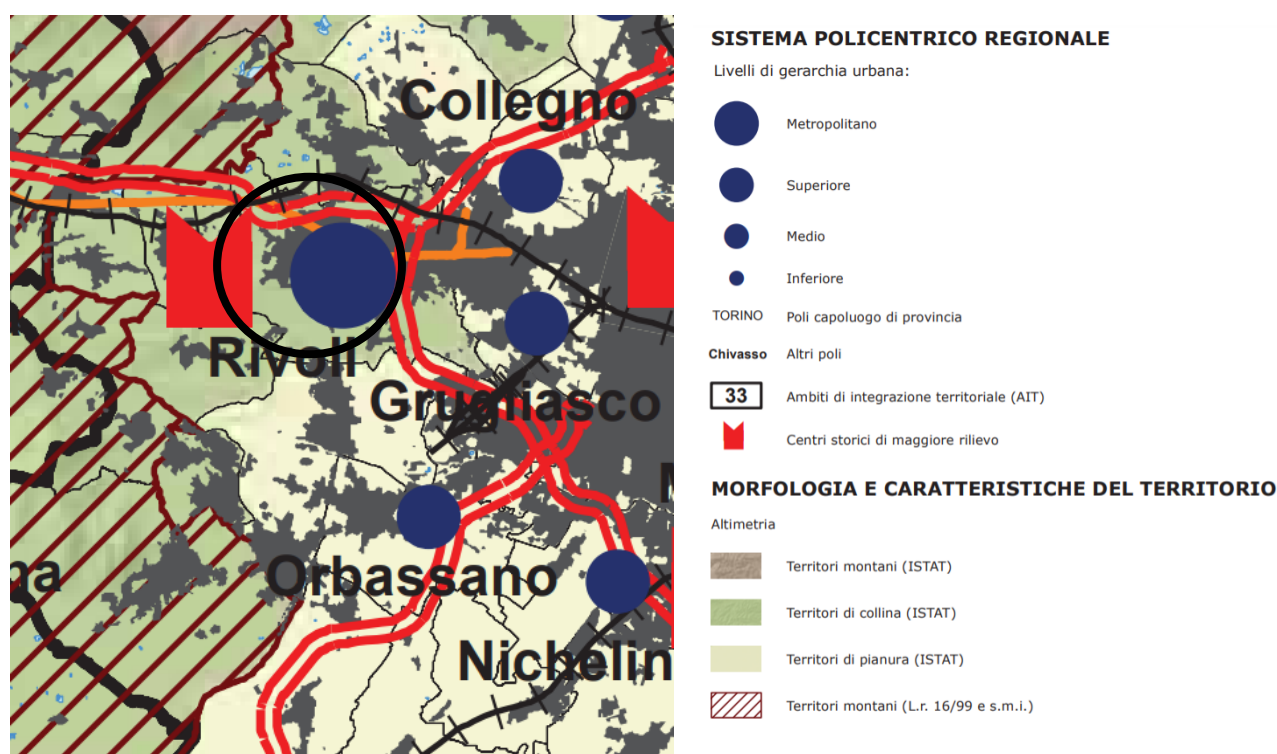


Figura 1: PTR – Estratto della Tav. A – Strategia 1: Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio

La **Tavola B**: Strategia 2 – “Sostenibilità ambientale, efficienza energetica” individua nel Comune di Rivoli la presenza di “elementi della rete ecologica e aree di interesse naturalistico (IPLA, 2008)”, nello specifico un nodo secondario (core areas), zone tampone (buffer zone) e un’area di continuità naturale (Collina morenica). Non si registra la presenza di aree protette, SIC e ZPS. Sempre nella Tavola B viene riportato un quadro dei fenomeni di instabilità naturale data la specifica morfologia, nell’AIT di riferimento insistono quasi esclusivamente processi legati all’agente acqua, con l’esondazione dei principali corsi d’acqua. I processi gravitativi sono circoscritti all’area della Collina di Torino. Per quanto riguarda il bilancio ambientale territoriale (BAT) – determinanti, l’AIT 9 si colloca nella fascia “60 -80 medio – alto”. Per quanto riguarda il medesimo bilancio legato alle pressioni l’AIT oggetto di analisi rientra sempre nella fascia “60 – 80 medio -alto”.

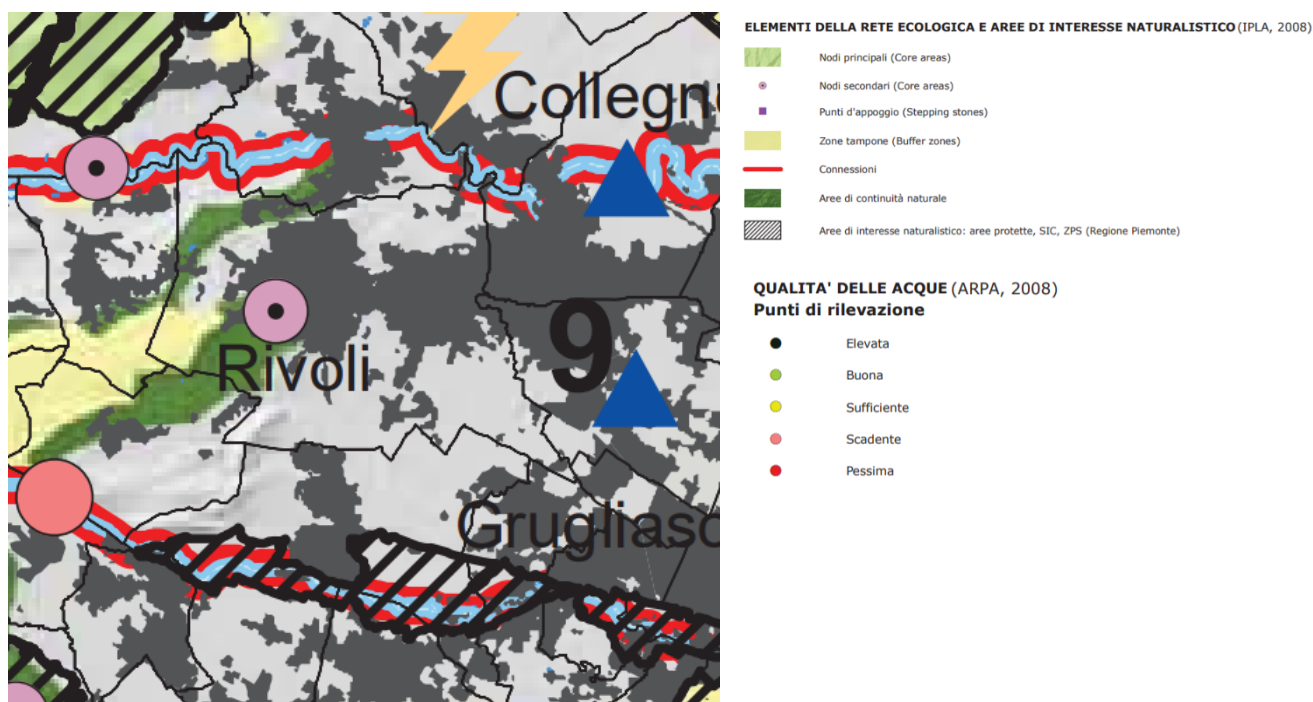
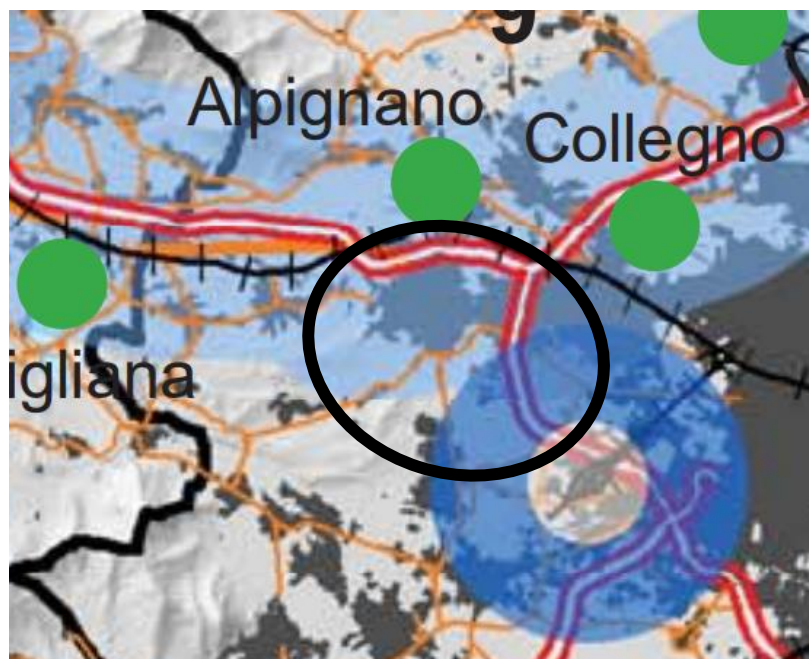


Figura 2: PTR: - Estratto della Tav. B – Strategia 2: Sostenibilità ambientale, efficienza energetica

La **Tavola C**: Strategia 3 – “Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica” mostra che Il Comune di Rivoli si trova lungo un corridoio internazionale, con direttrice di interconnessione extraregionale verso la Francia, con la presenza della rete Ferroviaria (TAV in progetto) e autostradale.

**INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'**

-  Corridoio internazionale
-  Corridoio infraregionale
-  Direttrice di interconnessione extraregionale
-  Aeroporto di rilevanza internazionale
-  Altri aeroporti
-  Ferrovia
-  Autostrada
-  Strada statale o regionale
-  Strada provinciale

SISTEMA LOGISTICO REGIONALE

-  Movicentro
-  Polo logistico regionale

PERCORSI CICLABILI

Itinerari cicloturistici (febbraio 2009)

-  Rete dei percorsi ciclabili regionali e provinciali
-  Pedemontano
-  Padano
-  Dalla Svizzera al mare
-  Eurovelo 2
-  Nord-Ovest/Sud-Est "Dei Pellegrini"
-  Nord-Ovest/Sud-Est "Dal Monte Bianco al Golfo dei Poeti"
-  Intermodale traghetto-battello
-  Intermodale treno
-  Completamento Alzaia Canale Cavour e roggia Mora
-  AIT

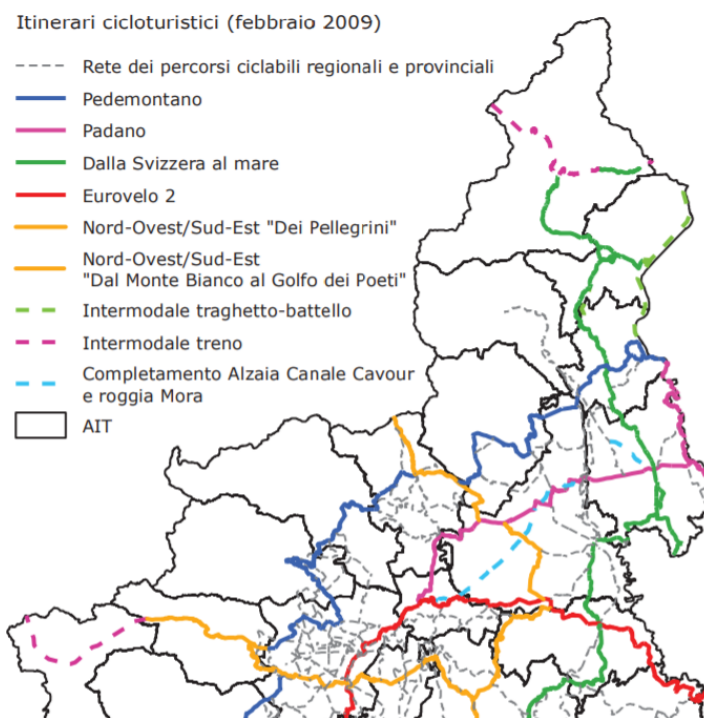


Figura 3: PTR – Estratto della Tav. C – Strategia 3: Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica

La **Tavola D**: Strategia 4 – “Ricerca, innovazione e transizione produttiva”. Per quanto riguarda il Comune di Rivoli insistono sul proprio territorio “laboratori e università sede di attività di ricerca” e “laboratori di ricerca privati”.

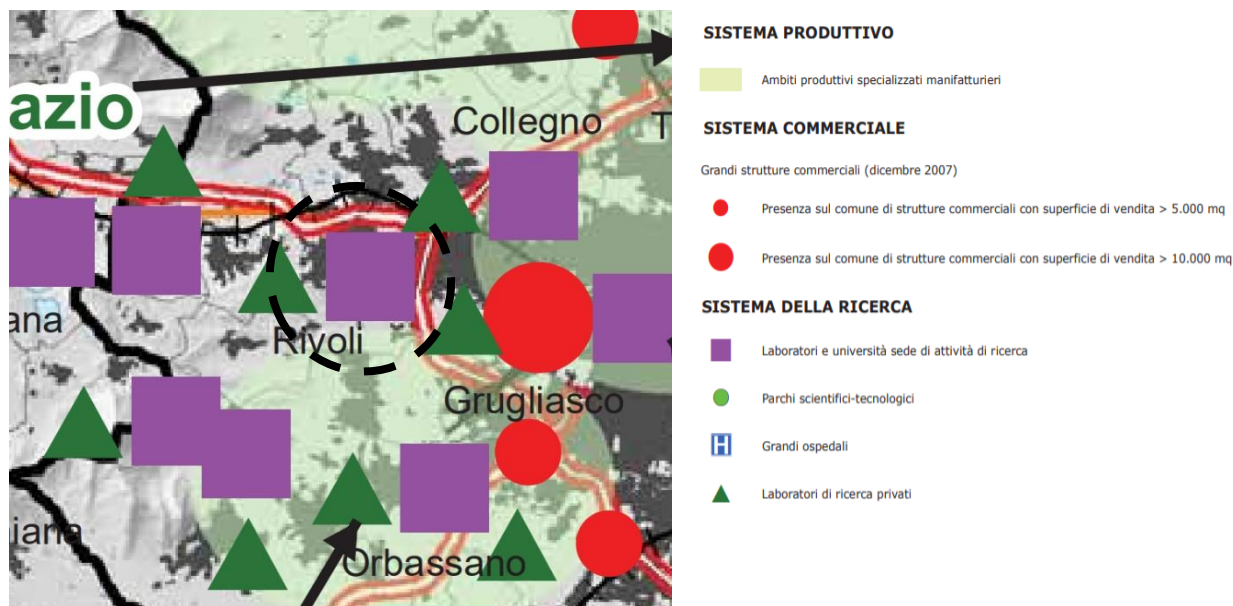


Figura 4: PTR – Estratto della Tav. D – Strategia 4: Ricerca, innovazione e transizione produttiva

La **Tavola E**: Strategia 5 – “Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali”, mette in evidenza i servizi e le attrezzature sovralocali, con il Comune di Rivoli che vede la presenza di “centri per l’impiego”.

Per quanto riguarda i **Programmi Territoriali Integrati (PTI)**, il Comune di Rivoli risulta essere Ente Capofila. Rivoli rientra nell’ Azienda Sanitaria Locale (ASL) Torino 03.

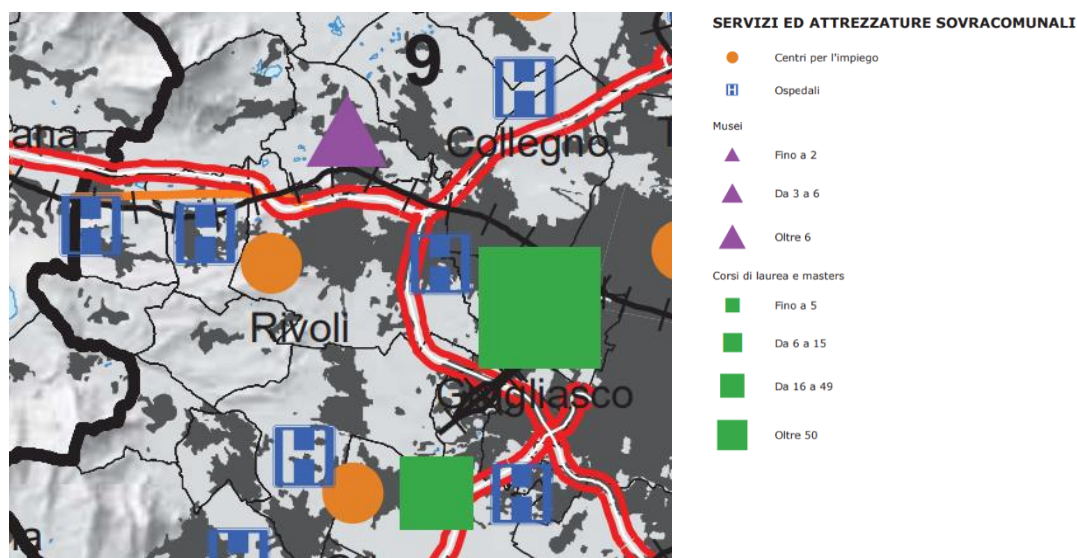


Figura 5: PTR – Estratto della Tav. E: Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

Norme di Attuazione del PTR:

Nell’Allegato C delle Norme di Attuazione vengono prese in esame le tematiche settoriali di rilevanza territoriale:

- valorizzazione del territorio;
- risorse e produzioni primarie;
- ricerca, tecnologia e produzioni industriali;
- trasporti e logistica;
- turismo.

Per ciascun Ambito di Integrazione Territoriale vengono evidenziate le linee di azione prevalenti da prendere in considerazione per la definizione delle politiche di sviluppo locale. Esse costituiscono indirizzi e riferimenti di livello strategico, alla scala regionale, integrabili e da approfondire in sede di definizione degli strumenti di programmazione e pianificazione alle diverse scale territoriali. Tali indicazioni trovano una rappresentazione sintetica nella Tavola di progetto, nella quale viene messa in evidenza la rilevanza che ciascuna tematica settoriale.

Nel presente documento per ciascun Ambito viene analizzata la situazione ambientale attraverso specifiche schede;

Di seguito vengono riportati i punti di forza e le criticità specifiche del presente AIT.

Punti di forza:

l'AIT comprende l'area metropolitana torinese, porzioni agricole (Sud – Est) della pianura torinese e una parte delle Valli Susa e Ceronda (Est – Nord Est).

Le attività produttive e i trasporti risultano medio – alti, comprendenti comuni con alti livelli di industrializzazione e urbanizzazione.

Criticità:

la maggior parte dei macro – ambiti registra giudizi medio – alto legati alla concentrazione di fonti di pressione.

Il metodo del **Bilancio Ambientale Territoriale (BAT)** consente di valutare e analizzare le pressioni antropiche e lo stato della risorsa, con l'individuazione degli indicatori che permettono di identificare e prevedere gli impatti significativi e le risposte da introdurre.

Risulta utile inoltre specificare che il PTR assume come obiettivo strategico il contenimento del consumo di suolo (art. 31 PTR), mirando alla riduzione ed al miglioramento qualitativo dell'occupazione di suolo in ragione delle esigenze ecologiche, sociali ed economiche dei diversi territori interessati.

Il PTR introduce alcuni criteri e metodologie di controllo come la compensazione ecologica quale contropartita del nuovo suolo consumato ed il monitoraggio del consumo mediante strumenti finalizzati alla realizzazione di un sistema informativo, coerente e condiviso con le province, aggiornabile periodicamente.

A tal fine, è stato avviato nel 2009 un progetto finalizzato a definire un metodo per la valutazione e il monitoraggio del consumo di suolo, sulla base di un glossario specialistico e di un set di indicatori.

Questo metodo è stato applicato all'intero territorio piemontese e i risultati di tale analisi sono illustrati nel volume *"Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte"*, pubblicato per la prima volta nel mese di aprile 2012 e successivamente aggiornato nel 2015.

All'art. 31 delle Nda il PTR fa riferimento alla risorsa suolo in quanto "bene non riproducibile, per il quale promuove politiche di tutela e salvaguardia, volte al contenimento del suo consumo." Per quanto riguarda il nuovo PRGC, il consumo di suolo previsto dalle previsioni di Variante non può superare la soglia del 6% della superficie urbanizzata esistente.

La Variante Generale al Piano Vigente, oggetto della presente Relazione, presenta elevate caratteristiche di coerenza con le strategie e gli obiettivi specifici del PTR, che si traducono negli indirizzi strategici di Piano.

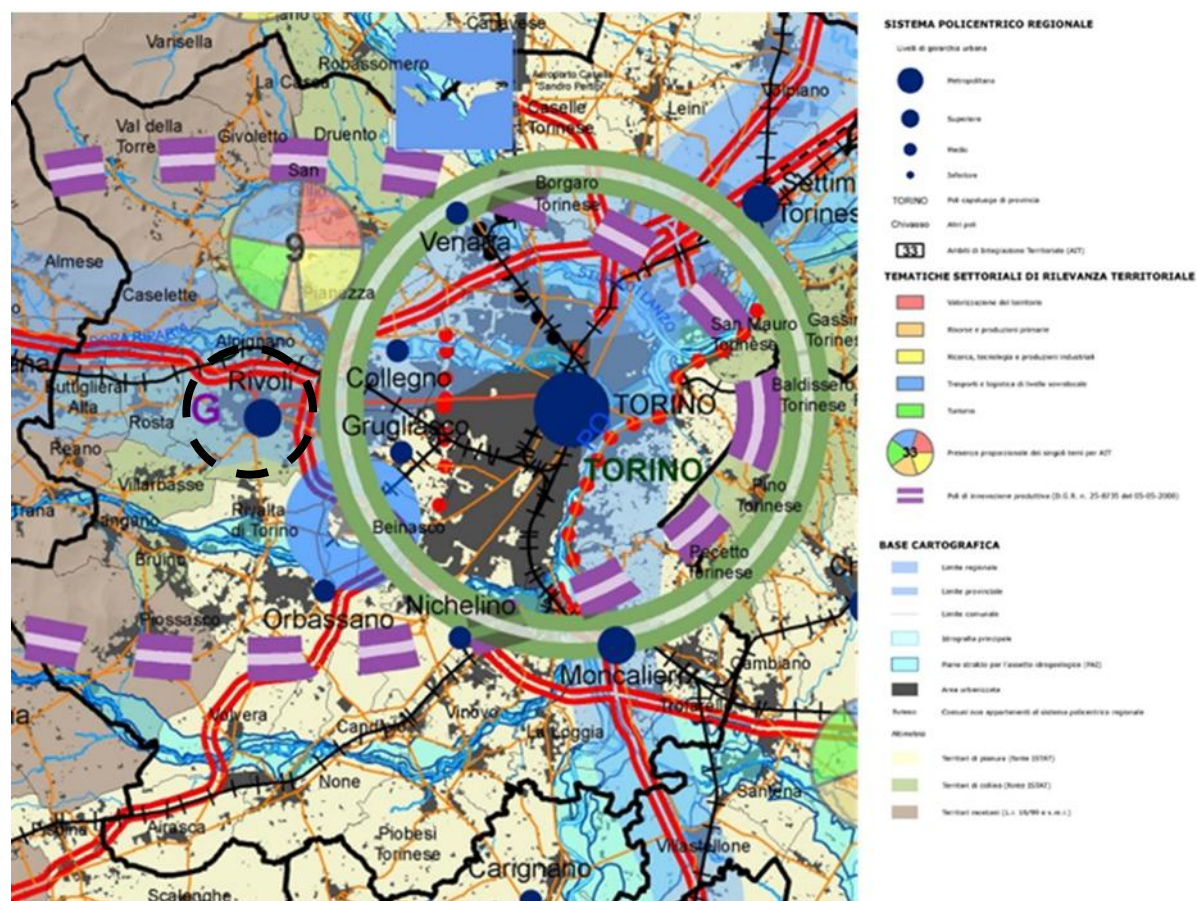


Figura 6: PTR – Estratto della Tavola di Progetto

3.2.2 Il Piano Paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT) e la Regione Piemonte, è uno strumento di tutela e promozione del paesaggio piemontese, rivolto a regolarne le trasformazioni e a sostenerne il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio.

Il Piano rappresenta lo strumento principale di pianificazione regionale per fondare sulla qualità del paesaggio e dell'ambiente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale. Pertanto, il suo obiettivo principale è la tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale, in vista non solo del quadro di vita delle popolazioni e della loro identità culturale, ma anche del rafforzamento dell'attrattività della Regione e della sua competitività nelle reti di relazioni che si allargano a scala globale.

Il PPR detta indirizzi, direttive e prescrizioni. Per indirizzi s'intendono le disposizioni di orientamenti e criteri per il governo del territorio e del paesaggio, attraverso la pianificazione settoriale e territoriale e urbanistica alle diverse scale; agli Enti territoriali competenti è riconosciuta la potestà, nel rispetto degli indirizzi, di esercitare una motivata discrezionalità nelle modalità di recepimento, purché coerenti con le finalità e gli obiettivi individuati dal PPR.

La Regione Piemonte, a seguito dell'approvazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.lgs. 42/2004) e alla redazione della CEP – Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000) ha avviato una fase di innovazione della strumentazione di governo del territorio regionale, avviando la redazione del PPR – Piano Paesaggistico Regionale.

Per direttive s'intendono le disposizioni che devono essere obbligatoriamente osservate nell'elaborazione dei piani settoriali, dei piani territoriali provinciali e dei piani locali alle diverse scale, previa puntuale verifica; eventuali scostamenti devono essere argomentati e motivati tecnicamente.

Per prescrizioni s'intendono le disposizioni, con diretta efficacia conformativa sul regime giuridico dei beni oggetto del piano, che regolano gli usi ammissibili e disciplinano le trasformazioni consentite; le prescrizioni sono vincolanti e cogenti e presuppongono immediata attuazione ed osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati titolari di potestà territoriali o di diritti di proprietà, e prevalgono sulle disposizioni eventualmente incompatibili contenute nei vigenti strumenti di pianificazione territoriale urbanistica e nei relativi strumenti di attuazione. Nel tema delle prescrizioni si individua un ulteriore livello di tutela, le specifiche prescrizioni d'uso che sono riservate esclusivamente ai beni afferenti ad atti normativi relativi agli articoli 136 e 157 del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il Piano Paesaggistico Regionale si dipana in quattro principali assi tematici, in modo da costruire un quadro conoscitivo solido e multidisciplinare: naturalistico – ambientale (fisico ed ecosistemico), storico – culturale, percettivo – identitario e morfologico – insediativo. Tali quattro assi si territorializzano in 76 “ambiti di paesaggio”, distinti sul territorio regionale sulla base delle caratteristiche paesaggistiche, ambientali, urbanistiche, infrastrutturali, economiche e sociali. Ognuno di essi è individuato e descritto in apposite schede con l'inquadramento dei caratteri naturalistici e storico – culturali dell'ambito. Il Comune di Rivoli ricade all'interno dell'Ambito di paesaggio n. 36 denominata “Torinese – paesaggio urbanizzato della piana e della collina di Torino”. Si nota, inoltre, che il territorio di Rivoli ricade in:

Unità di Paesaggio: 3601 – “Torino”, 3615 – “Alpignano e Pianezza”, 3616 – “Rivoli”; 3617 – “Rivalta di Torino”, 3618 – “Terrazzo di Villarbasse”.

Tipologia normativa (art. 11 NdA): n.5 “urbano rilevante alterato”, n.7 “Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità” n.9 “Rurale insediato non rilevante alterato”;

Come sottolineato all'art. 11 delle Norme di Attuazione del P.P.R. si possono verificare le diverse tipologie normative delle Unità di Paesaggio nello specifico le TP presenti nelle Up considerate vengono così definite:

- n.5: Presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche e dalla dispersione insediativa particolarmente lungo le strade principali;

- n.7: Compresenza e consolidata interazione tra sistemi insediativi tradizionali, rurali o microurbani, in parte alterati dalla realizzazione, relativamente recente, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi;
- n.9: Compresenza di sistemi rurali e sistemi insediativi più complessi, microurbani o urbani, diffusamente alterati dalla realizzazione, relativamente recente e in atto, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi.

Inoltre, gli indirizzi da seguire per ogni singola U.P. per gli interventi e le forme di gestione sono orientati a rafforzare:

- a) la coesione: interventi e forme di gestione devono tendere a potenziare la coesione e la connettività interna della Up, sia in termini di funzionalità ecosistemica che di unitarietà, leggibilità e riconoscibilità dell'immagine complessiva, particolarmente nelle Up caratterizzate da consolidati sistemi di relazioni tra componenti diversificate, naturali o culturali;
- b) l'identità: interventi e forme di gestione devono tendere a rafforzare i caratteri identitari dell'Up, particolarmente quando tali caratteri abbiano specifica rilevanza in termini di diversità biologica e paesaggistica;
- c) la qualità: interventi e forme di gestione devono tendere prioritariamente alla mitigazione dei fattori di degrado, rischio o criticità che caratterizzano negativamente la Up o che ostacolano l'attuazione dei suddetti criteri di coesione e di identità o il perseguimento degli obiettivi di qualità associati all'ambito di paesaggio interessato.

Le norme tecniche, all'allegato B – "obiettivi specifici di qualità paesaggistica per ambiti di paesaggio", prevedono degli obiettivi e delle linee d'azione precise, riassunte nella seguente scheda:

Obiettivi	Linee di azione
1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesaggistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.	Ripristino e mantenimento delle superfici prative e prato-pascolive stabili; valorizzazione delle specie spontanee rare; rinaturalizzazione guidata verso specie spontanee.
1.2.4. Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico.	Conservazione dell'alternanza di usi del suolo (bosco-prato-pascoli-coltivi); contrasto dei fenomeni di abbandono e infrastrutturazione attraverso il mantenimento della multifunzionalità; conservazione delle aree a prato poste sulle numerose rotture di pendenza dei versanti e dei pascoli alpini con interventi programmati e diffusi.
1.3.2. Riconoscimento del ruolo funzionale dei centri storici nel quadro di una politica territoriale di rilancio delle città e sostegno ai processi di conservazione attiva dell'insediamento urbanistico ed edilizio, delle pertinenze paesistiche e delle relazioni con il sistema dei beni d'interesse storico, archeologico e culturale.	Valorizzazione del ruolo di centri urbani mediante la regolamentazione delle trasformazioni interne, la riqualificazione dei bordi e degli spazi pubblici urbani consolidati.
1.3.3. Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.	Valorizzazione delle connessioni territoriali materiali e immateriali delle principali emergenze storico-artistiche; conservazione integrata del patrimonio edilizio storico delle borgate e dei nuclei isolati, con i relativi contesti territoriali (aree boschive, percorsi).
1.4.4. Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti di panoramicità regionali e locali, con particolare attenzione agli spazi aperti che consentono la percezione in profondità del territorio e l'inquadramento dei beni di interesse storico culturale e all'aspetto consolidato degli skyline urbani, collinari e montani.	Definizione di interventi di mitigazione a scala territoriale degli insediamenti esistenti e tutela degli scorci panoramici degli insediamenti.
1.5.1. Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia. 1.5.2. Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.	Contenimento dell'edificazione lungo direttrici e circonvallezioni; riqualificazione degli spazi pubblici; ridefinizione dei margini urbani sfrangiati.
1.5.3. Qualificazione paesistica delle aree agricole interstiziali e periurbane con contenimento della loro erosione da parte dei sistemi insediativi e nuova definizione dei bordi urbani e dello spazio verde periurbano.	Riconnessione delle aree urbane e infrastrutturate al tessuto rurale circostante, salvaguardando le residue aree agricole intercluse promuovendo la conservazione degli elementi naturali che concorrono a definire i bordi urbani e il ripristino degli elementi del paesaggio agrario preesistente.
1.5.4. Qualificazione dello spazio pubblico e dell'accessibilità pedonale al tessuto urbano e ai luoghi centrali con contenimento degli impatti del traffico veicolare privato. 2.2.1. Formazione di masse verdi significative nei centri urbani, nelle aree periurbane e nelle fasce di mitigazione ambientale delle grandi infrastrutture	Promozione di interventi di riqualificazione degli spazi pubblici con il potenziamento delle aree verdi e la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali, fatta salva la viabilità necessaria ai soli fini agrosilvopastorali. Promozione di fasce a verde di mitigazione delle infrastrutture nelle aree periurbane.
1.5.5. Mitigazione degli impatti antropici e delle pressioni connesse alla diffusione delle aree urbanizzate (riduzione e contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera, ricarica delle falde acquifere, regolazione del ciclo idrogeologico, contenimento del disturbo acustico, ecc.).	Introduzione di modalità di gestione sostenibile dei flussi veicolari. Formazione di fasce periurbane naturalizzate tra gli ambiti urbani, le aree interessate dalle opere infrastrutturali e il territorio rurale, in relazione alla presenza di corsi d'acqua naturali e artificiali.
1.6.1. Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali del paesaggio collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.	Recupero e realizzazione di formazioni lineari arboree, da perseguire anche in funzione del mascheramento delle infrastrutture più impattanti.

Figura 7: Obiettivi e linee di azione del PPR. Fonte: Regione Piemonte

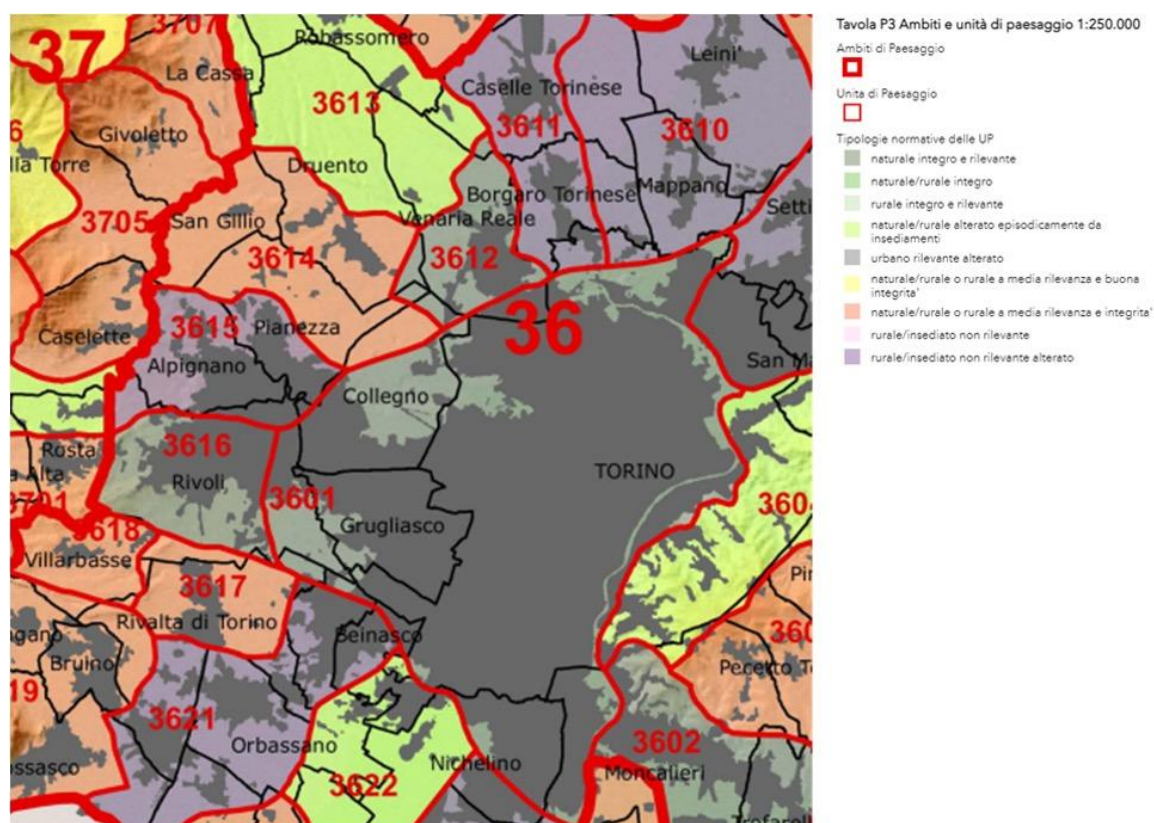


Figura 8: Estratto Tav. P3 - Ambiti e unità di paesaggio - Fonte: Regione Piemonte

Descrizione dell'ambito

L'ambito interessa l'area metropolitana torinese, con una morfologia eterogenea, da pianeggiante a collinare e montana, risultato delle profonde dinamiche trasformative passate e tutt'ora in atto. Le relazioni di questo ambito con quelli circostanti sono molto dinamiche, così che esistono ampie sovrapposizioni e limiti sfumati con gli adiacenti ambiti di pianura e di collina. Questa complessità morfologica si traduce in un'altrettanta pluralità di paesaggi, stratificati su matrici naturali e storiche diverse, il cui riconoscimento non risulta sempre faciale a causa dell'importante edificazione avvenuta nell'ultimo mezzo secolo. Nonostante questo, si riconoscono numerose identità locali, suddividendo così l'Ambito in 23 unità di paesaggio, con dinamiche endogene proprie ma sempre influenzate dai processi metropolitani esercitati un forte polo attrattore quale Torino.

Caratteristiche naturali (aspetti fisici ed ecosistemici)

L'ambito si caratterizza per una spiccata eterogeneità morfologica, risultato della stratificazione di agenti e processi morfogenetici differenti. I fattori di strutturazione del paesaggio sono costituiti dall'Alta Pianura Torinese, incisa dai principali corsi d'acqua (Po, Sangone, Dora Riparia, Stura). A Est assume rilevanza di fattore strutturante la Collina Torinese e Nord ci si ferma alla piana, con le pendici dei primi rilievi montuosi che rientrano in un altro ambito.

Per quanto riguarda il Comune di Rivoli i due elementi naturali più importanti sono la Dora Riparia, al confine con il Comune di Pianezza e l'Anfiteatro Morenico di Rivoli – Avigliana, costituito da terre con bassa acclività e migliore esposizione (est); tali condizioni rendono l'uso agrario dell'area ancora possibile, anche se la morfologia ondulata della Collina e l'estrema vicinanza con la città di Torino condizionano il paesaggio agrario, che presenta caratteri di marginalità.

Emergenze fisico – naturalistiche

Da PPR nel territorio di Rivoli non sono state riconosciute emergenze fisico – naturalistiche.

Sistema dei Beni

Oltre alla puntuale individuazione e perimetrazione degli elementi dei sistemi di beni elencati nelle Schede e delle relative pertinenze storiche e percettive, per quanto riguarda il Comune di Rivoli si segnala la fascia fluviale a confine con il Comune di Pianezza, con la presenza di opere di presa idrauliche e preesistenze medioevali.

Strumenti di salvaguardia paesaggistico - ambientale

Per quanto riguarda il Comune di Rivoli il PPR individua come “strumenti di salvaguardia paesaggistico – ambientale”: Zona naturale di salvaguardia della Collina di Rivoli, Siti Unesco – le Residenze Sabaude con Castello di Rivoli (core e buffer zone), dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della collina di Rivoli sita nel comune di Rivoli (ex D.M. 01/08/1985), Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona adiacente al Castello sita nell'ambito del comune di Rivoli (ex D.M. 12/11/1952).

Indirizzi e orientamenti strategici

Fortemente insularizzati e frammentati permangono territori in cui le differenti e molteplici matrici storiche conservano una propria riconoscibilità, la cui reinterpretazione tuttavia deve essere fortemente guidata e accompagnata, associata a politiche rigide di contenimento del consumo di suolo rurale e di spazi aperti.

Sono comunque in atto politiche di valorizzazione come il progetto Corona Verde, una “cintura verde” di interconnessione con aree verdi, residenze reali, reti fluviali e campi coltivati.

In estrema sintesi, oltre alle politiche di razionalizzazione dell'assetto urbano, funzionale e di qualificazione dello spazio pubblico della città, sono da perseguire le seguenti priorità (vengono prese in esame solo quelle contestualizzate al Comune di Rivoli):

- il paesaggio di Torino godibile dalla collina dovrà manifestare il rispetto della caratteristica di “città disegnata”, valore fondativo che connota la città dalla sua fondazione romana al suo sviluppo tardo cinquecentesco e barocco e poi ancora ottocentesco fino ai primi decenni del Novecento. Pertanto, ogni inserimento di grande visibilità, sia a livello puntuale sia a livello di nuovo quartiere, non può prescindere da un ragionato e motivato studio dell'inserimento paesaggistico esteso alla intera città e al rapporto città/collina, collina/città che escluda interventi edilizi che dai belvedere e dalle strade collinari appaiono visivamente casuali. Per quanto riguarda Rivoli particolare attenzione dev'essere rivolta all'asse di Corso Francia e alla zona del Castello – Area Attrezzata della Collina.
- ridisegno dei fronti edificati, con mitigazione degli impatti, degli effetti barriera e delle alterazioni dei paesaggi d'ingresso e lungo strada;
- riqualificazione del sistema degli spazi pubblici urbani con il completamento della rete dei parchi periurbani e dell'accessibilità ciclopeditone dell'intero territorio e la connessione tra parte interna ed esterna del paesaggio metropolitano; la PTPP individua possibili percorsi ciclopeditoni – cicloturistici esistenti ed in progetto, con obiettivo di implementare una fruizione sostenibile delle aree ad alta naturalità quali la Collina Morenica e l'area di Castel Passerino a Nord (quest'ultimo oggetto di un focus progettuale).
- riqualificazione del sistema delle fasce fluviali con eliminazione degli impatti determinati dagli impianti produttivi e dalle aree degradate;
- conservazione e valorizzazione delle aree rurali e degli aspetti residui dell'impianto storico (cascine, canalizzazioni, lottizzazioni) intercluse tra le urbanizzazioni lineari o dequalificate;
- valorizzazione dei contesti delle emergenze monumentali;
- evidenziazione dei nuclei storici e dei sistemi di cascine di impianto medioevali, inglobati nell'urbanizzazione diffusa;
- integrazione dei progetti di restauro e valorizzazione con i propri contesti, o con trame estese delle rispettive matrici politiche, istituzionali o religiose storiche. Inoltre, per gli aspetti più propriamente naturalistici e agroforestali:
- le terre a bassa capacità protettiva dovrebbero essere gestite secondo linee agronomiche che considerino il rischio di inquinamento delle falde;

- la pianificazione urbanistica dovrebbe controllare le espansioni disordinate delle aree insediative e infrastrutturali, salvaguardando e ripristinando la rete ecologica, salvando anche le minori "Stepping Stones" e le unità produttive agricole accerchiate;
- sarebbe opportuno adottare azioni di maggiore valorizzazione fruitiva dei territori evoluti su substrato morenico; la Variante al PRGC Vigente vede lo sviluppo di una rete cicloturistica che interessa l'area della Collina Morenica.
- al fine di migliorare la qualità delle formazioni boscate planiziali e collinari, la gestione dovrebbe mantenere o ricreare i boschi con struttura e composizione il più possibile naturale. I boschi nel territorio di Rivoli si concentrano nell'area della Collina Morenica e alla zona del geosito "Truc di Monsagnasco".

Si individuano nella tavola **P2.4 Beni Paesaggistici. Torinese e valli laterali** i seguenti elementi:

- A123 "Zona del Castello di Rivoli" (art. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004);
- B063 "Zona della Collina di Rivoli" (art. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004).

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004:

- Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA);
- Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 NdA);
- Lettera h) – usi civici - (art. 33).

Ai fini del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. n. 42/2004, si richiamano le previsioni contenute negli articoli delle Norme di Attuazione.

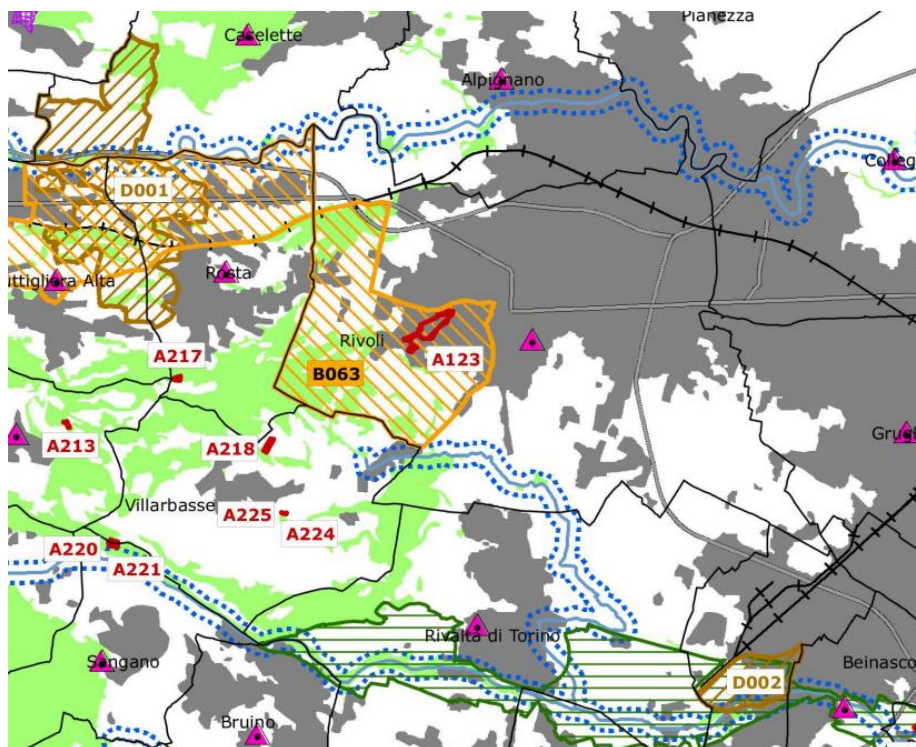


Figura 9: Estratto Tav. P2.4 Beni paesaggistici. Torinese e valli laterali - Fonte: Regione Piemonte

Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004

-  Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
-  Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
-  Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
-  Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD.MM. 1/8/1985
-  Alberi monumentali (L.R. 50/95)
-  Bene individuato ai sensi del D.lgs. n. 42/2004, artt. dal 138 al 141

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 *

-  Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
-  Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)
-  Lettera d) Le montagne per la parte eccedente 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica (art. 13 NdA)
-  Lettera e) I ghiacciai (art. 13 NdA)
-  Lettera e) I circhi glaciali (art. 13 NdA)
-  Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 18 NdA)
-  Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 NdA)
-  Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 NdA) **
-  Lettera m) Le zone di interesse archeologico (art. 23 NdA)

La tavola **P4.10 Componenti paesaggistiche – Torinese** evidenzia quanto segue:

COMPONENTI NATURALISTICO-AMBIENTALI

- Zona fluviale allargata (art.14)
- Zona fluviale interna (art.14)
- Territori a prevalente copertura boscata (art.16)
- Aree ed elementi di elevato interesse geomorfologico – naturalistico (art. 17)
- Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari (art.19)
- Aree rurali ad elevata biopermeabilità (art. 19, lett. b)
- Aree di elevato interesse agronomico (art.20), I e II classe di capacità d'uso dei suoli

COMPONENTI STORICO-CULTURALI

- Viabilità storica e patrimonio ferroviario (art. 22)
- Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica (art. 24, art. 33 per le Residenze Sabaude),
- Centri e nuclei storici (art. 24)
- Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale (art. 25)
- Ville, giardini e parchi, aree ed impianti per il loisir e il turismo (art. 26)

COMPONENTI PERCETTIVO-IDENTITARIE

- Percorsi panoramici (art. 30)
- Belvedere (art. 30)
- Assi prospettici (art. 30)

- Fulcri naturali (art. 30)
- Fulcri del costruito (art. 30)
- Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica (art. 30)
- Relazioni visive tra insediamento e contesto
- SC4 - Contesti di nuclei storici o di emergenze architettoniche isolate (art. 31)
- SV2 - Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32)
- SV3 – Aree rurali di specifico interesse paesaggistico (art. 32)

COMPONENTI MORFOLOGICO-INSEDIATIVE

- Varchi tra aree edificate (art. 34)
- Morfologie insediative (art.35 / 40):
 - m.i.2. “urbane consolidate dei centri maggiori”, m.i.3. “tessuti urbani esterni ai centri”, m.i.4 “tessuti discontinui suburbani”, m.i.9 “infrastrutture autostradali”, m.i.10. “aree rurali di pianura o di collina”, m.i.11. “sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna”.
 - 35 m.i.4: i piani locali stabiliscono disposizioni atte a conseguire il completamento dei tessuti discontinui con formazione di isolati compiuti, la configurazione di sistemi di aree fruibili con funzione di connettività ambientale, il mantenimento delle tracce dell’insediamento storico, la ricucitura del tessuto edilizio esistente prevedendo misure compensative e mitigative ed eventuali processi di rigenerazione urbana;
 - 40 m.i. 10/11/12/15: la pianificazione locale stabilisce normative atte a disciplinare gli interventi edilizi e infrastrutturali in modo da favorire il riuso e il recupero del patrimonio rurale esistente, collegare gli interventi edilizi e infrastrutturali alla manutenzione o al ripristino dei manufatti e delle sistemazioni di valenza ecologica e/o paesaggistica, contenere gli interventi di ampliamento e nuova edificazione non finalizzati al soddisfacimento delle esigenze espresse dalle attività agricole e a quelle ad esse connesse, disciplinare gli interventi edilizi in modo da assicurare la coerenza paesaggistica e culturale con i caratteri tradizionali degli edifici e del contesto, disciplinare e favorire lo sviluppo delle attività agrituristiche e l’ospitalità diffusa, l’escursionismo e le altre attività ricreative a basso impatto ambientale.

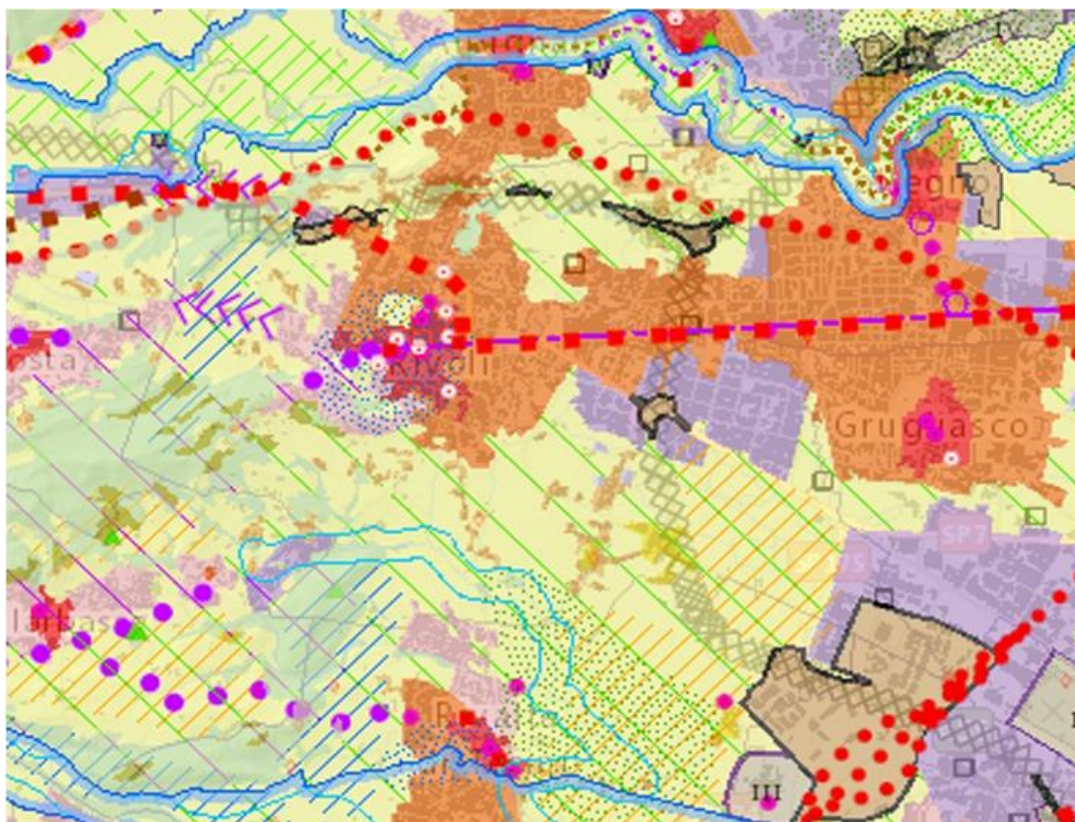




Figura 10: Estratto della Tavola P4 - Componenti paesaggistiche del PPR. Fonte: Regione Piemonte

La Tavola **P5 Rete di connessione paesaggistica** evidenzia gli elementi di seguito elencati:

NODI

- Nodi secondari;
- Zona naturali di salvaguardia e aree contigue.

CONNESSIONI ECOLOGICHE

- Corridoi su rete idrografica da mantenere;
- Corridoi su rete idrografica da ricostruire;
- Aree di continuità naturale da monitorare.

AREE DI PROGETTO

- Contesto fluviale;
- Contesti dei nodi.

AREE DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

- Aree agricole in cui ricreare connettività diffusa.

RETE STORICO - CULTURALE

- Sistema delle Residenze Sabaude – Castello di Rivoli;
- Core e Buffer zone dei Siti inseriti nella lista del Patrimonio Mondiale Unesco.

RETI DI FRUIZIONE

- Greenways regionali;
- Percorsi ciclopeditoni.

SISTEMA DELLE METE DI FRUIZIONE

- Punti panoramici.

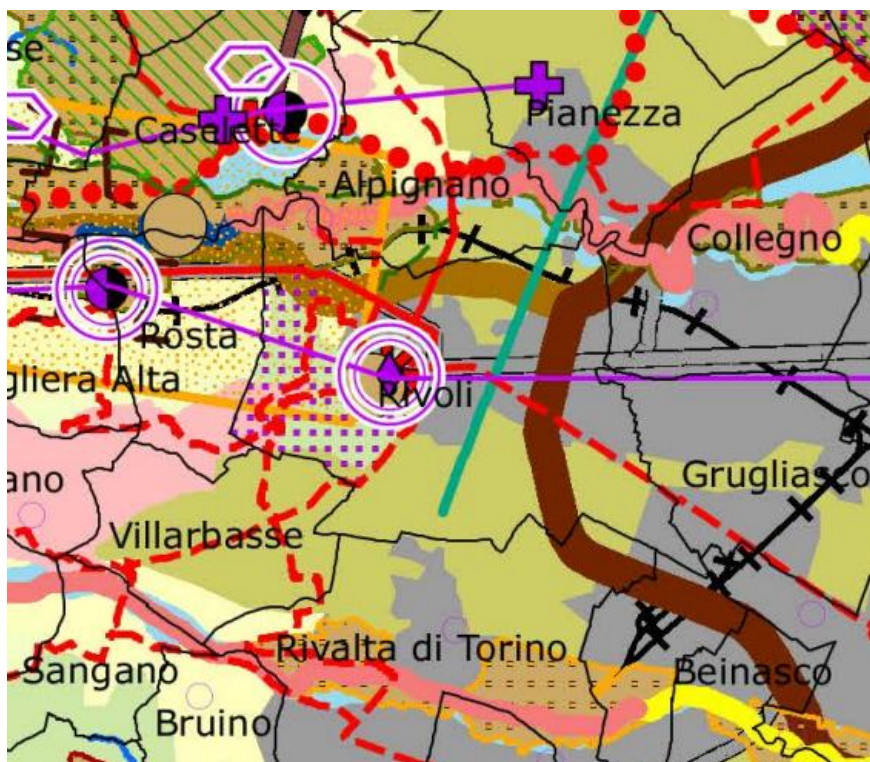


Figura 11: Estratto Tav. P5 Rete di connessione paesaggistica - Fonte: Regione Piemonte



Per il territorio comunale di Rivoli, si riportano le seguenti strategie individuate dalla tavola **P6 Strategie e Politiche per il paesaggio**:

STRATEGIA 1 RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

- Obiettivo 1.1 Riconoscimento dei paesaggi identitari articolati per macro ambiti di paesaggio (aggregazioni degli Ambiti di paesaggio - Ap):
 - o Paesaggio urbanizzato della piana e della collina di Torino
- Obiettivo 1.2. Salvaguardia delle aree protette, miglioramento delle connessioni paesaggistico-ecologiche e contenimento della frammentazione

STRATEGIA 2: SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA

- Obiettivi 2.1-2.2 - 2.3 - 2.4 - 2.5: Tutela e valorizzazione delle risorse primarie:
 - o Classi di alta capacità d'uso del suolo
 - o Edificato

3.2.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il PTC, da sempre strumento di coordinamento tra la pianificazione d'area vasta della Regione e l'attività urbanistico-edilizia dei piani regolatori, si configura per sua natura quale strumento in grado di veicolare le politiche di governo del territorio definite a livello sovralocale e convogliare al suo interno le problematiche registrate sul territorio nell'ottica della sussidiarietà e in un processo di pianificazione continua.

Il PTC2 è declinato in:

- Componente strutturale: sono riconosciuti caratteri, risorse, potenzialità e vulnerabilità del territorio, e sono definite le scelte fondamentali di conservazione, valorizzazione, riqualificazione, trasformazione e organizzazione, caratterizzate da lunga durabilità nel tempo, e le cui regole di uso, salvaguardia e tutela, hanno limitati margini di negoziabilità. Gli obiettivi, le politiche, le strategie e le azioni del Piano si organizzano nell'ambito dei macrosistemi di riferimento: sistema insediativo, sistema infrastrutturale, sistema naturale e semi-naturale, pressioni ambientali e rischio idrogeologico, sostenibilità ambientale.
- Componente strategica: di natura politico-programmatica, esplicita i contenuti delle politiche che la Provincia intende condurre, e si traduce in obiettivi e strategie;
- Componente operativa: il PTC2 ha natura di coordinamento, carattere fondante; di indirizzo, rivolgendosi agli strumenti urbanistici e a piani/programmi di settore che possono precisare e renderne attuative le disposizioni; ed infine è cogente, in quanto si attua anche attraverso la "salvaguardia", di cui all'art. 58 L.R. 56/77 e s.m.i., e si esplicita attraverso l'introduzione e la precisazione di disposizioni immediatamente prevalenti sulla disciplina di livello comunale vigente, nonché nei confronti degli interventi settoriali e dei privati.

Il PTC2 è costituito da elaborati con valore prescrittivo ed elaborati con valore illustrativo e motivazionale. Le disposizioni contenute nelle Norme di Attuazione hanno efficacia di prescrizione, o di direttiva, o di indirizzo; gli elaborati grafici rappresentano i luoghi ove devono essere applicate le disposizioni del Piano; gli allegati forniscono elementi di supporto alle attività di attuazione del PTC2.

Saranno di seguito analizzati i contenuti degli elaborati grafici che compongono il PTC2.

La Tavola 2.1 – “Sistema insediativo residenziale e servizi di carattere sovracomunale: polarità gerarchie territoriali e ambiti di approfondimento sovracomunale” individua il comune di Rivoli quale polo medio del sistema insediativo metropolitano, riconoscendone il ruolo di riferimento per un ambito territoriale sovracomunale. Il Comune è inoltre caratterizzato da un fabbisogno abitativo consistente, con una quota di famiglie in condizione di fabbisogno superiore al 4% del totale. La presenza di servizi di livello sovracomunale, quali istituti di istruzione secondaria e strutture ospedaliere, conferma la funzione strategica di Rivoli quale polo di servizi dell’area occidentale della Città Metropolitana di Torino.

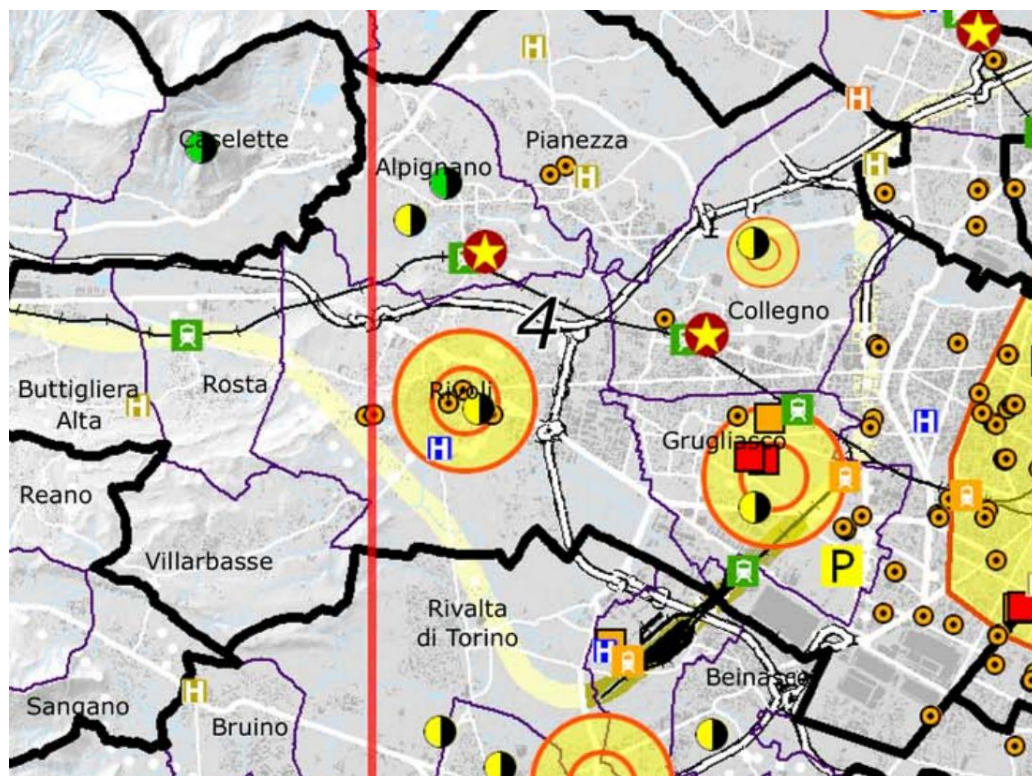


Figura 12: Estratto della Tavola 2.1 del PTC2 - Sistema insediativo residenziale e servizi di carattere sovracomunale.
Fonte: Città Metropolitana di Torino



La **Tavola 2.2 – “Sistema insediativo: attività economiche”** individua la presenza di ambiti consolidati e di rilevanza sovracomunale per quanto concerne le attività produttive. Le principali aree si concentrano nel comparto di Bruere nei pressi della tangenziale nord, funzioni commerciali e terziarie lungo corso Susa, le quali costituiscono degli attrattori di I livello per la zona, e infine in corrispondenza dell’asse corso Francia – corso Allamano, in continuità con il sistema produttivo della cintura ovest di Torino.

Il PTC2 orienta la pianificazione dei suddetti ambiti verso la riqualificazione, favorendo la continuità con il tessuto esistente e limitando il consumo di suolo.



Figura 13: Estratto della Tavola 2.2 del PTC2 - Sistema insediativo: attività economiche.
Fonte: Città Metropolitana di Torino

Sistema economico-produttivo (Artt. 24-25 NdA)

Poli per la logistica

- Caselle Aeroporto
- Orbassano
- Interscambio ferro/gomma (livello 1)
- Carmagnola - Torrazza Piemonte
- Interscambio ferro/gomma (livello 2)
- Pescarito - Susa
- Interscambio gomma/gomma (livello 3)

Ambiti produttivi

- livello 1
- livello 2
- Aziende principali
- Principali aree critiche sottoutilizzate/dismesse/in dismissione
- Principali aree produttive per dimensione
- Aree produttive da PRGC

Commercio

Comuni che hanno approvato criteri commerciali individuando localizzazioni L2 (DCR 59-10831/2006)

Banchette	La Loggia
Beinasco	Leini
Brandizzo	Nichelino
Burlo	Osasco
Busano	Pinerolo
Cambiano	Piossasco
Carmagnola	Rivalta di Torino
Castellamonte	Rivarolo C.se
Chianocco	S. Giusto C.se
Chieri	S. Maurizio C.se
Collegno	S. Antonino di Susa
Condove	Scarmagno
Cumiana	Settimo T.se
Grugliasco	TORINO (variante al PRG adottata)
Ivrea	Vermua Savoia

- Grande distribuzione autorizzata (L.R. 28/99 e D.lgs 114/98) attiva
- Grande distribuzione autorizzata (L.R. 28/99 e D.lgs 114/98) non attiva
- Grandi strutture esistenti (pre D.lgs 114/98)

Energia

- Grandi centrali idroelettriche (Artt. 30-48 NdA)
- Centrali di teleriscaldamento (Art. 30 NdA)
- Impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da biomassa, olii vegetali, biogas e rifiuti (Art. 30 NdA)

La **Tavola 3.1 – “sistema del verde”** evidenzia la presenza di elementi a valenza ecologica e ambientale. Nello specifico, il territorio è interessato dal sistema della Dora Riparia, che si struttura da ovest a est come il principale corridoio ecologico di interesse sovralocale, e dalla collina morenica di Rivoli, dal valore ecologico e paesaggistico. A queste si aggiunge un sistema frammentato di aree agricole periurbane e verde residuale, che concorrono alla continuità dei corridoi ecologici. Il Piano prevede la tutela e il potenziamento del sistema verde, al fine di rafforzare e favorire le connessioni ecologiche contenendo la frammentazione del territorio.

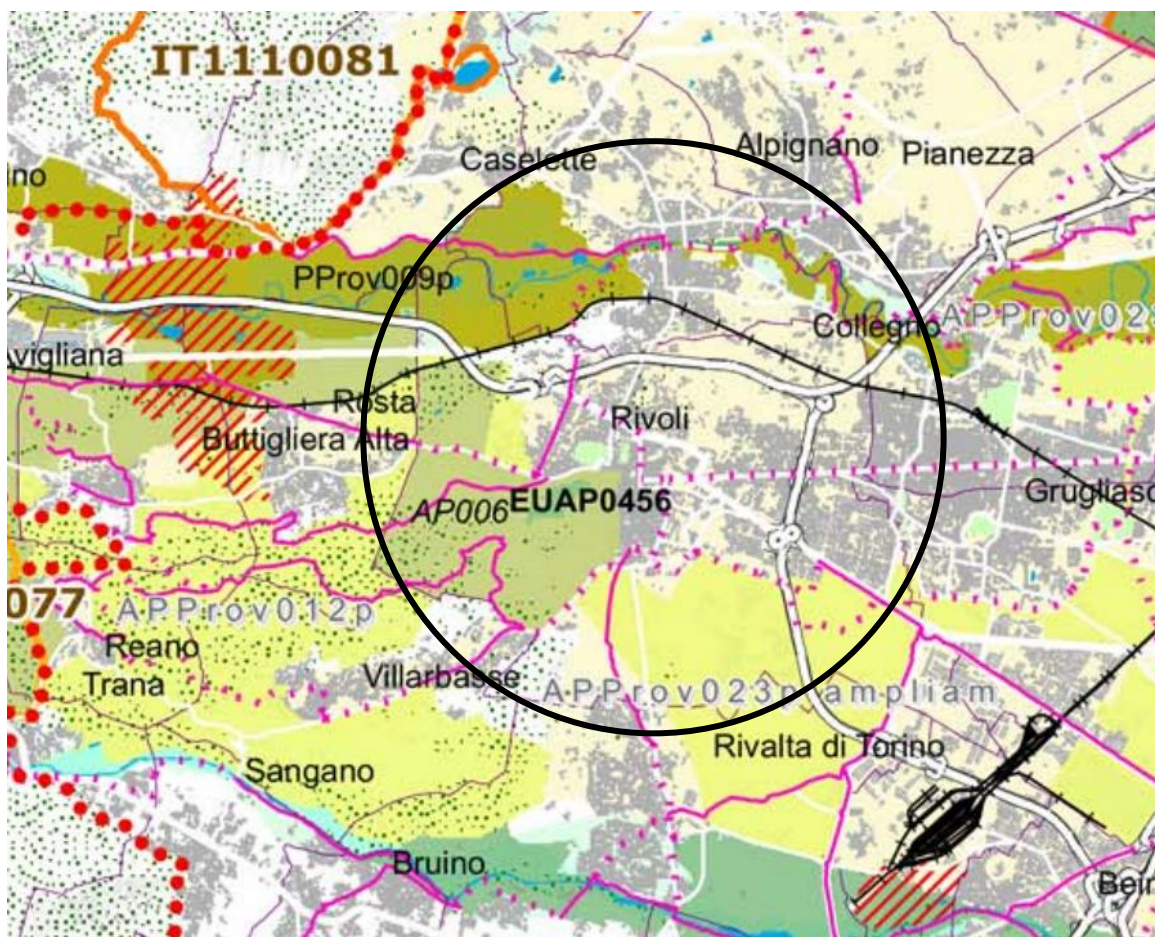


Figura 14: Estratto della Tavola 3.1 del PTC2 - Sistema del verde e delle aree libere.
Fonte: Città Metropolitana di Torino



La Tavola 3.2 – “Sistema dei beni culturali: centri storici, aree storico-culturali e localizzazione dei principali beni” individua nel territorio comunale la presenza di elementi del patrimonio storico. Tra i principali, di particolare rilievo è il Castello di Rivoli, inserito nel sistema delle Residenze Sabaude, monumento attrattore e polo culturale, affiancato dal centro storico classificato di notevole rilevanza, e da altri beni diffusi. A questo sistema si aggiungono i beni paesaggistici vincolati ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in particolare la Collina di Rivoli dal valore panoramico e percettivo.

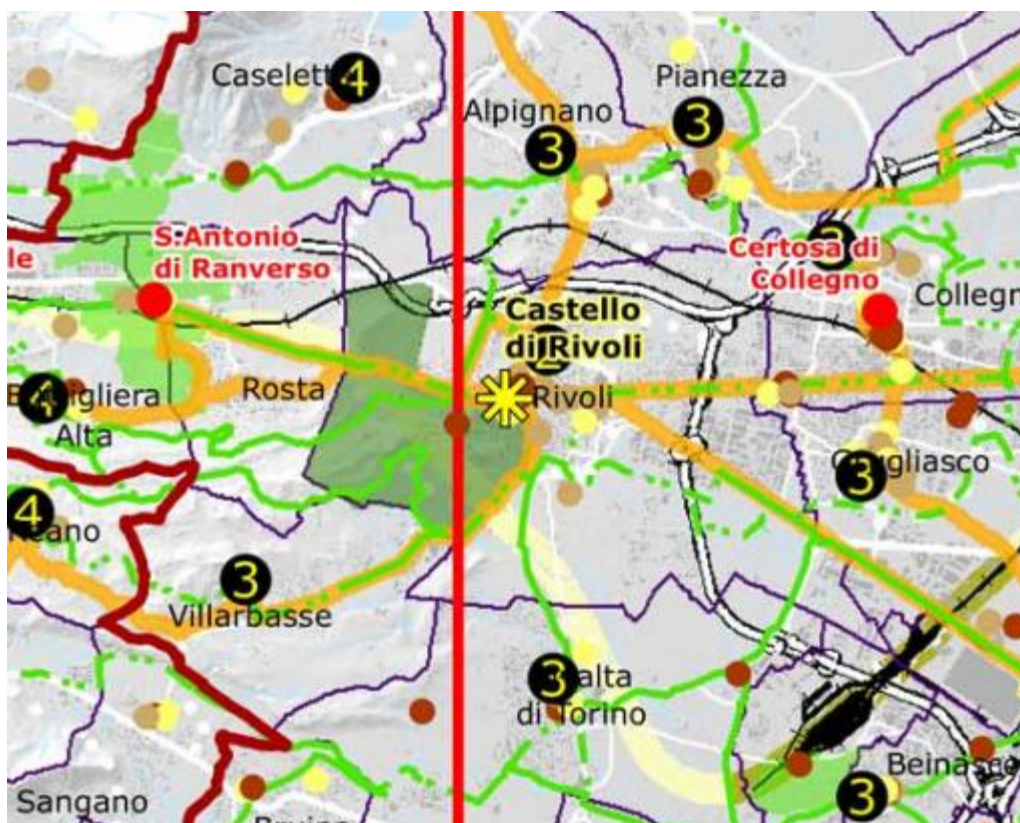
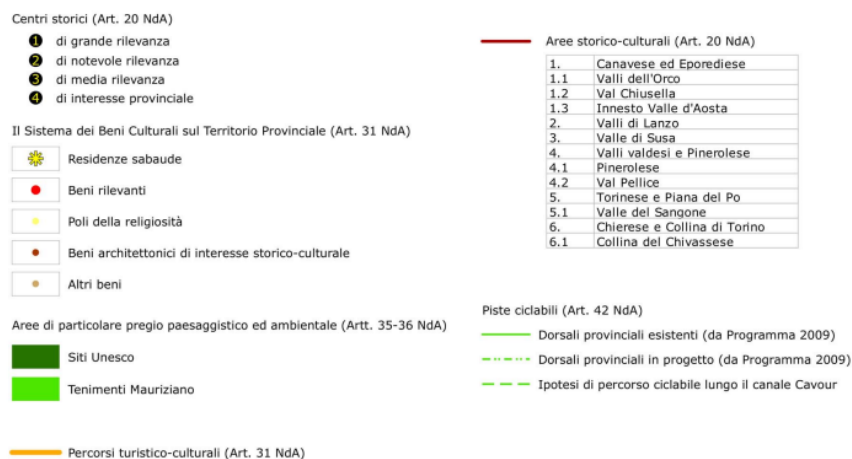


Figura 15: Estratto della Tavola 3.2 del PTC2 - Sistema dei beni culturali: centri storici, aree storico-culturali e localizzazione dei principali beni
Fonte: Città Metropolitana di Torino



La Tavola 4.1 – “Schema strutturale delle infrastrutture per la mobilità” individua il ruolo strategico del comune di Rivoli quale polo di connessione tra Torino, la Valle di Susa e la Francia. Tra gli assi di particolare rilevanza all’interno del sistema infrastrutturale di Rivoli vi è la Tangenziale Sud, che attraversa il Centro Intermodale Merci, anch’esso nodo di rilevanza regionale e nazionale, e gli assi di corso Francia e corso Allamano che garantiscono connessioni sovralocali. Il territorio di Rivoli inoltre è costituito da una rete viaria secondaria di supporto sia alla mobilità locale che ai grandi poli produttivi a est del territorio comunale.

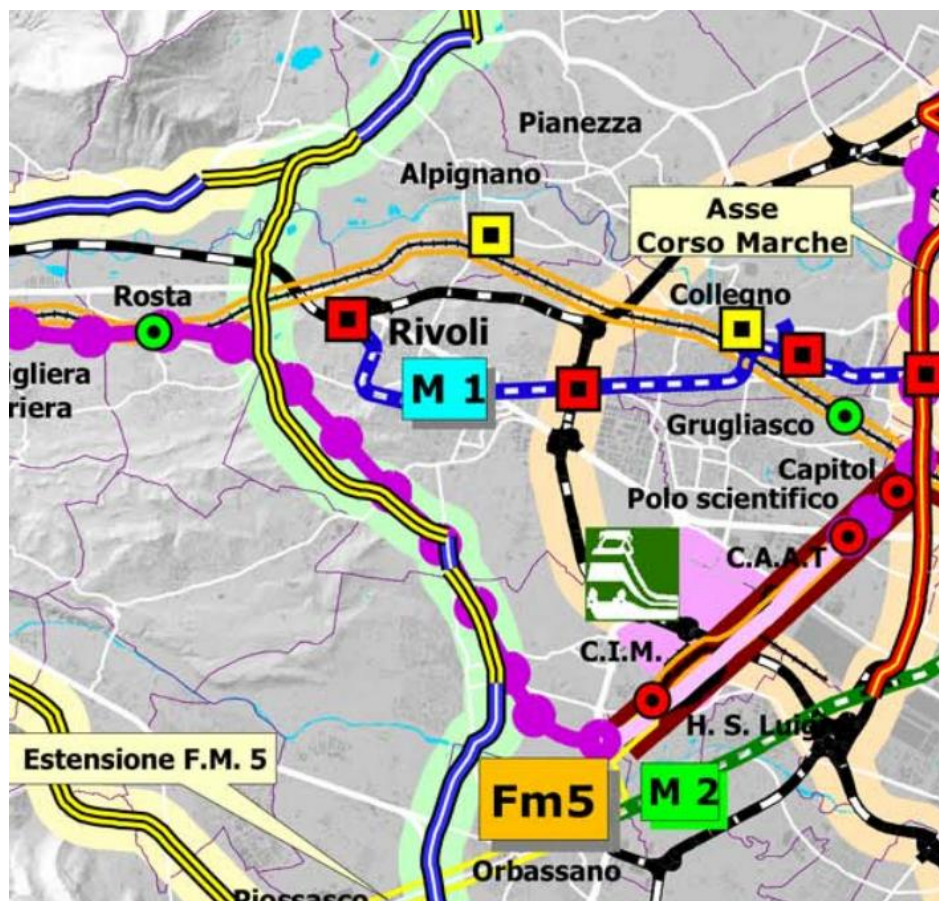


Figura 16: Estratto della Tavola 4.1 del PTC2 – Schema strutturale delle infrastrutture per la mobilità
Fonte: Città Metropolitana di Torino



3.2.4 Il Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria

La tutela dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico compete alla Regione Piemonte che esercita la sua funzione di governo e controllo della qualità dell'aria in maniera complessiva ed integrata. Il processo di riordino delle competenze in materia ambientale è stato attuato con la L.R. 26 aprile 2000 n. 44, mentre le disposizioni in materia di inquinamento atmosferico e qualità dell'aria sono state emanate con la L.R. 7 aprile 2000 n.43. Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA) è stato approvato definitivamente con Delibera n.364-6854 del 25/03/2019.

Quest'ultimo Piano ha suddiviso il territorio regionale, secondo quanto previsto dal D.Lgs 13 agosto 2010 n. 155, in zone, ed è effettuata per ciascun inquinante, sulla base delle soglie di valutazione superiori e inferiori previste dall'allegato II, sezione II e secondo la procedura prevista dall'allegato II, sezione II.

Sulla base della DGR n. 41-855 del 29/12/2014 "Aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente e individuazione degli strumenti utili alla sua valutazione, in attuazione degli articoli 3, 4 e 5 del d.lgs. 155/2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE) dell'aggiornamento" si riporta l'aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente, in attuazione agli articoli 3,4,5 del D.Lgs, 155/2010:

Il progetto relativo alla nuova zonizzazione e classificazione del territorio, sulla base degli obiettivi di protezione per la salute umana per gli inquinanti NO₂, SO₂, C₆H₆, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P, nonché obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione relativamente all'ozono, ripartisce il territorio regionale nelle seguenti zone ed agglomerati:

- **Agglomerato di Torino - codice zona IT0118:** coincidente con il territorio dei Comuni dell'Agenzia per la mobilità dell'area Metropolitana di Torino; questa zona, costituita da 32 Comuni, ha una popolazione complessiva pari a 1.555.778 abitanti e un'estensione pari a 838 km²;
- **Zona denominata Pianura - codice zona IT0119:** alla quale, in aggiunta ai Comuni aggregati in zone altimetriche di pianura in conformità alla classificazione ISTAT, sono stati assegnati, in virtù della contiguità e del fattore di distribuzione territoriale dei vari inquinanti, i Comuni capoluogo di Provincia che ricadono in collina e i Comuni cuneesi che ricadono in montagna e hanno una densità abitativa maggiore di 50 abitanti per km² (Asti, Biella, Bernezzo, Borgo San Dalmazzo, Boves, Cervasca, Droneo, Gaiola, Peveragno, Robilante, Roccabruna, Roccasparvera, Roccavione, Venasca, Vignolo e Villar San Costanzo); questa zona, costituita da 269 Comuni, ha una popolazione di 1.326.067 abitanti e un'estensione complessiva di 6.594 km²;
- **Zona denominata Collina - codice zona IT0120:** alla quale, in aggiunta ai Comuni aggregati in zone altimetriche di collina in conformità alla classificazione ISTAT, sono stati assegnati i Comuni contigui che ricadono in montagna e hanno una densità abitativa maggiore di 50 abitanti per km², nonché i Comuni che si affacciano sul Lago Maggiore (Verbania, Ameno, Andorno Micca, Andrate, Arizzano, Baveno, Borgiallo, Borgone Susa, Borgosesia, Brovello Carpinone, Bruzolo, Bussoleno, Cannero Riviera, Cannobio, Caprie, Carema, Casale Corte Cerro, Chianocco, Chiesanuova, Chiusa di San Michele, Cintano, Coassolo Torinese, Coazze, Coggiola, Collettero Castelnuovo, Condove, Corio, Donato, Forno Canavese, Germagnano, Ghiffa, Giaveno, Graglia, Gravellona Toce, Guardabosone, Inverso Pinasca, Issiglio, Massino Visconti, Miagliano, Mosso, Muzzano, Netro, Nomaglio, Nucetto, Occhieppo Superiore, Oggebbio, Omegna, Ornavasso, Perosa Argentina, Pessinetto, Pettenasco, Pinasca, Pogno Pollone, Pont-Canavese, Porte, Pralungo, Prarostino, Pratiglione, Pray, Quincinetto, Rubiana, Rueglio, Sagliano Micca, San Didero, San Germano Chisone, San Giorio di Susa, San Maurizio d'Opaglio, San Pietro Val Lemina, Sant'Antonino di Susa, Settimo Vittone, Sordevolo, Stresa, Susa, Tavagnasco, Tavigliano, Tollegno, Torre Pellice, Traves, Vaie, Val della Torre, Valduggia, Valgioie, Valle Mosso, Veglio, Vignone, Villar Focchiardo, Villar Perosa); questa zona, costituita da 660 Comuni, ha una popolazione di 1.368.853 abitanti e un'estensione complessiva di 8.811 km²;
- **Zona denominata di Montagna - codice zona IT0121:** alla quale sono stati assegnati i Comuni aggregati in zone altimetriche di montagna in conformità alla classificazione ISTAT aventi tutte le seguenti caratteristiche:

- densità abitativa inferiore a 50 ab/km²; - densità emissiva per km², relativamente ad almeno due inquinanti tra quelli esaminati (PM10, NO₂, NH₃), inferiore a 1 t/km²; - valore del cluster pari a 1; questa zona, costituita da 245 Comuni, ha una popolazione di 195.532 abitanti e un'estensione complessiva di 9.144 km².

Tabella n. 3 - Principali caratteristiche dell'agglomerato e delle tre zone

	u.m.	Agglomerato Torino IT0118	Zona pianura IT0119	Zona collina IT0120	Zona montagna IT0121	Totale
N° Comuni		32	269	660	245	1.206
Popolazione		1.555.778	1.326.067	1.368.853	195.532	4.446.230
Superficie Comuni	km ²	838	6.595	8.811	9.144	25.389
Densità abitativa	ab/km ²	1.856	201	155	21	175
Densità em. PM10	t/km ²	3,57	0,78	0,55	0,13	0,56
Densità em. NO _x	t/km ²	16,68	3,70	2,36	0,34	2,45
Densità em. COV	t/km ²	19,44	3,11	4,18	2,05	3,64
Densità em. NH ₃	t/km ²	2,76	4,02	1,03	0,19	1,56

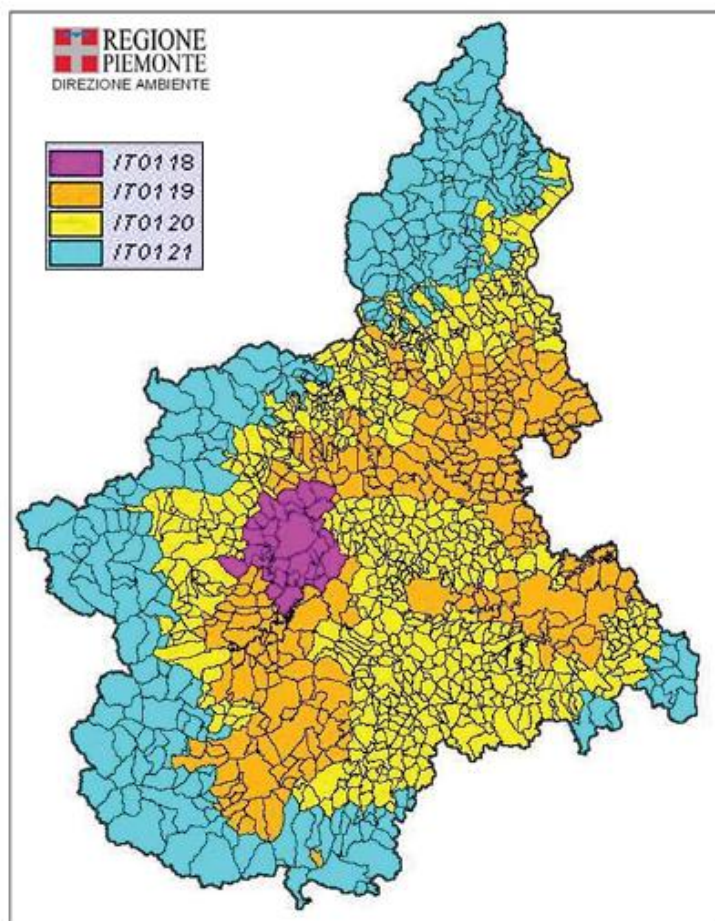
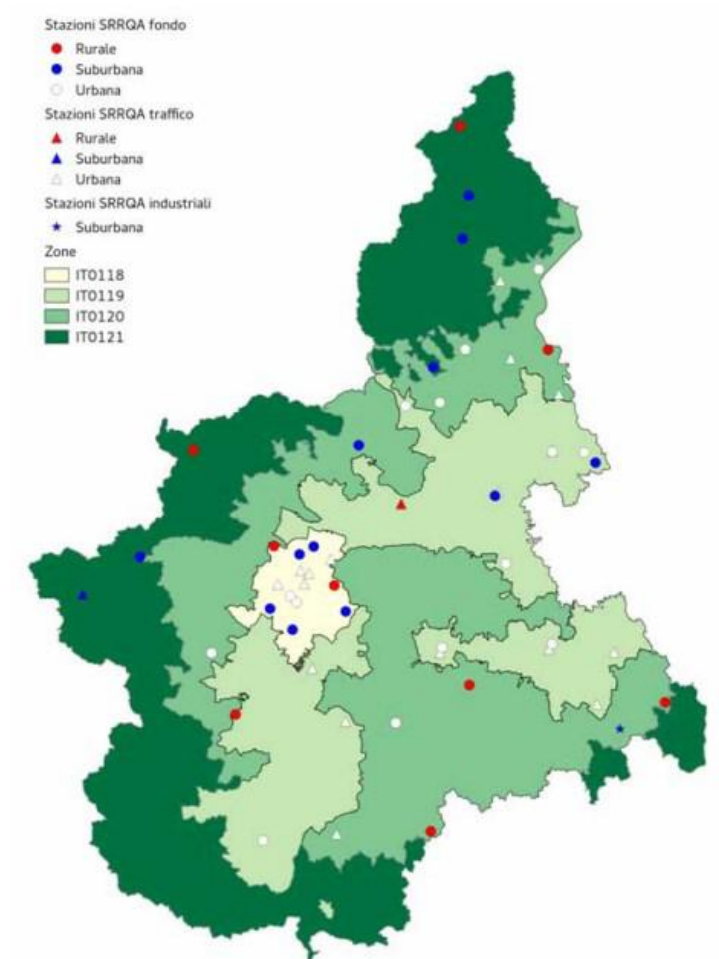


Figura 17: Piano regionale per il risanamento e la tutela delle acque - Zonizzazione

Secondo tale suddivisione il territorio comunale di Rivoli ricade nell'Agglomerato di Torino.

Le caratteristiche di tale zona sono le seguenti: in tale ambito il biossido di azoto rappresenta una delle principali criticità, con concentrazioni maggiori in corrispondenza delle aree a intenso traffico veicolare. L'ambito presenta valori significativi di PM10 e PM2,5 in particolar modo durante la stagione invernale a causa di fattori combinati come traffico, riscaldamento civile e condizioni favorevoli all'accumulo di inquinanti. L'ambito presenta concentrazioni di

Benzo(a)pirene inferiori rispetto le zone montane, tuttavia sono stati registrati incrementi nei periodi invernali a causa del riscaldamento domestico.



Il PQRA individua l'agglomerato di Torino tra i territori prioritari per gli interventi previsti dal piano, in ragione dell'elevata densità di popolazione e delle persistenti criticità circa gli ossidi di azoto e il particolato atmosferico.

3.2.5 Piano Energetico Ambientale Regionale

Il nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) è stato approvato con D.C.R. n. 200 -5472 del 15 marzo 2022. Il PEAR assolve a due obiettivi fondamentali: il primo consiste nell'orientare le politiche regionali a quelle del Pacchetto Clima Energia e del Piano Nazionale integrato per l'energia e il clima; inoltre si propone di sostenere e promuovere la filiera industriale e di ricerca. La programmazione strategica è orientata a ridurre le emissioni dannose per la salute, ad aumentare l'utilizzo di energie prodotte da risorse rinnovabili. Il Piano assume una valenza strategica con orizzonte il prossimo decennio, gli indirizzi del Piano, pertanto, non sono territorializzati in specifici ambiti della Regione, essendo riferiti all'intero territorio piemontese. Inoltre, le scelte del PEAR non possiedono carattere localizzativo rispetto alle diverse tipologie di impianti in esso trattate, fatta salva la definizione di specifiche "aree inidonee" con riferimento alla realizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da FER.

Il Piano Energetico Ambientale per il Piemonte opera in direzione di una serie di binari di riferimento.

Tra gli obiettivi principali per l'Europa in generale:

- Raggiungimento dell'efficienza energetica;
- Posizione leader nel settore delle rinnovabili;
- Concezione del consumatore come un attore del mercato energetico.
- Costituiscono pilastri del documento e dei suoi atti legislativi attuativi i seguenti obiettivi al 2030:
- Riduzione obbligatoria entro il 2030 del 55% delle emissioni climalteranti rispetto al 1990;
- Raggiungimento entro il 2030 di una percentuale del 32% di consumo finale da energie rinnovabile, al cui raggiungimento devono prevedere collettivamente gli stati membri;
- Incrementare del 32,5% entro il 2030 l'efficienza energetica rispetto all'andamento tendenziale.

In tale contesto di obiettivi generali a cui l'Unione Europea deve tendere il Piano individua ambiti prioritari di azione e macro obiettivi, a partire da cui sono dettagliate le azioni per il raggiungimento dei vari target.

Dalla definizione dei macro-obiettivi strategici, il Piano elegge quali "obiettivi portanti" del nuovo ciclo di pianificazione energetica regionale nel lungo termine (2030), la riduzione dei consumi e la progressiva sostituzione dei consumi da fonte fossile con quote crescenti di fonti rinnovabili. Da tali obiettivi deriva nel Piano la centralità della strategia volta al contenimento dei consumi nei diversi settori degli usi finali basata sulla costante ricerca dell'efficienza energetica, nonché di quella finalizzata allo sviluppo della produzione da FER in un'ottica di minimizzazione degli impatti ambientali attesi e di comparazione tra i potenziali contributi delle diverse fonti, distinguendo tra quelle caratterizzate da processi di combustione e quelle no. Proprio la priorità attribuita nel Piano alle fonti rinnovabili che non presuppongono un processo di combustione, e conseguentemente l'emissione in atmosfera di inquinanti (polveri sottili) critici per la qualità dell'aria, ha costituito uno dei passaggi caratterizzanti del processo di pianificazione in argomento, nonché di qualificazione delle alternative di scenario.

Il Programma di Azione è il documento a cui si demanda il compito di definire e dettagliare in maniera puntuale il set di azioni volte "oltre che alla riduzione dei consumi energetici e allo sviluppo sostenibile delle fonti rinnovabili, a sostenere la transizione di tutti i settori della società nelle sue varie componenti verso un nuovo modello energetico che coniughi sviluppo economico e sostenibilità ambientale anche attraverso il rafforzamento delle competenze, la formazione, la ricerca e l'innovazione." (Regione Piemonte; PEAR 2022).

Il presente piano, considerando la trasversalità della tematica energetica, e l'interdipendenza con i vari settori, ha fin dal principio condiviso e definito obiettivi, target, azioni con le altre pianificazioni connesse con la pianificazione energetica.

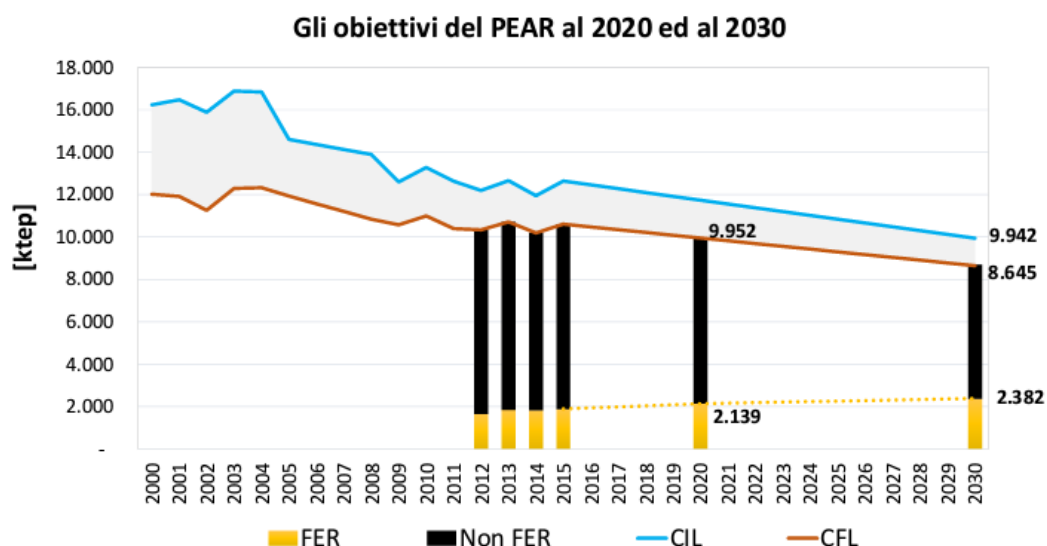


Figura 18: Scenari tendenziali e di riduzione dei consumi finali lordi di energia al 2030 e del soddisfacimento con fonti rinnovabili (Regione Piemonte)

Se si considerano i dati regionali relativi al Consumo Finale Lordo di energia, rispetto a cui il governo regionale può incidere maggiormente con politiche attive, rispetto al dato registrato nel 2015, lo scenario di riduzione definito implica un calo della domanda finale di circa 1.960 ktep al 2030. L'obiettivo appare sicuramente sfidante per l'Amministrazione e raggiungibile solo con un mix di interventi che coinvolgano tutti i settori d'attività ed in particolare i due settori più energivori del territorio regionale, ovvero il settore civile ed i trasporti, che complessivamente rappresentano il 77% del CFL al 2014.

Gli obiettivi del Piano non risultano in contrasto con gli obiettivi della presente Variante.

3.2.6 Piano Forestale Territoriale

Il Piano Forestale Regionale è stato approvato con D.C.R. n. 8-4585 del 23/01/2007 ai sensi dell'art. 9 della l.r 4/2009. Tale legge articola la pianificazione forestale su tre livelli:

- Piani forestali Regionali (PFR), documento di indirizzo e di strategia politica;
- Piani forestali territoriali (PFT), documenti conoscitivi di dettaglio e di scelte di destinazioni funzionali prevalenti
- Piani Forestali Aziendali (PFA), documenti gestionali di supporto alla programmazione economica e con valore di norma selvicolturale.

Il Piano forestale Regionale individua le Aree Forestali (AF) di riferimento per la Pianificazione forestale territoriale. Tali AF sono ambiti forestali omogenei, identificati su base fisiografica.

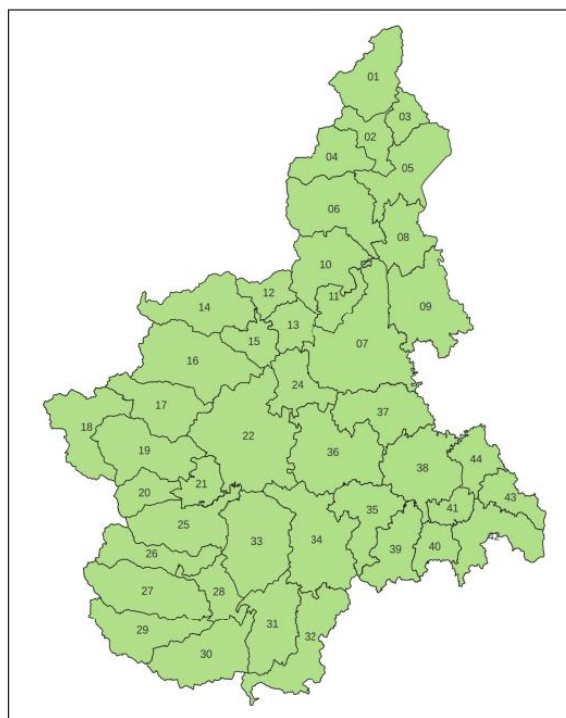


Figura 19: Aree Forestali PFIT

Il piano forestale d'indirizzo territoriale (art. 10 l.r. n. 4/2009) è finalizzato all'individuazione, al mantenimento e alla valorizzazione delle risorse silvo-pastorali e al coordinamento delle attività necessarie alla loro tutela e gestione attiva, nonché al coordinamento dei piani di gestione forestale (PGF) all'interno delle singole Aree forestali individuate dal programma forestale regionale (PFR); sottoposto ad aggiornamento almeno ogni quindici anni, determina le destinazioni d'uso delle superfici silvo-pastorali, i relativi obiettivi e indirizzi di gestione, nonché le priorità d'intervento per i boschi e i pascoli ricadenti all'interno del territorio pianificato, il coordinamento tra i livelli di pianificazione territoriali e forestali vigenti, gli interventi strutturali e infrastrutturali al servizio delle filiere forestali locali, gli indirizzi di gestione silvo-pastorale per la redazione dei piani di gestione forestale (PGF).

A seguito della nuova articolazione delle Aree Forestali prevista per i PFIT, Il Comune di Rivoli è ricompreso all'interno dell'Area Forestale (AF) N. 22: Torinese. Nel Piano Forestale Territoriale 2017-2027 Rivoli ricadeva nell'AF n. 57 – Pianura Torinese Meridionale. In generale, l'area è caratterizzata da una limitata copertura boschiva, fortemente frammentata e inserita in un contesto ad elevata urbanizzazione. I boschi presenti svolgono principalmente funzioni ecologiche, paesaggistiche e ricreative, con particolare importanza per la conservazione della biodiversità, la connessione ecologica e la mitigazione degli effetti sull'urbanizzato. La funzione produttiva risulta secondaria.

Il territorio comunale di Rivoli presenta un uso del suolo tipico dell'area metropolitana torinese, caratterizzato prevalentemente da aree urbanizzate e agricole. Le superfici forestali risultano limitate e frammentate e concentrate principalmente sulla collina. La copertura forestale del territorio comunale di Rivoli pertanto è nettamente inferiore alla media regionale.

Dal punto di vista delle Categorie forestali sul territorio comunale si riconoscono principalmente Robinieti, formazioni di quercio-carpineto e le boscaglie di neoformazione.

Per Rivoli, la superficie comunale ricopre circa 2.960 ha, di cui circa 350-450 ha sono di superficie boscata, con un indice di boscosità di 12-15%.

Gli obiettivi della Variante non interessano aree boscate, pertanto non risultano in contrasto con il Piano in esame.

3.2.7 Piano Regionale di Gestione Rifiuti

Il Piano Regionale per la gestione dei rifiuti urbani e di bonifica delle aree inquinate (PRUBAI) è stato approvato con D.C.R. n. 277-11379 del 9/05/2023. Nel PRUBAI si riuniscono, in un unico documento di pianificazione, il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani e quello di Bonifica delle aree inquinate. Il PRUBAI ha una serie di obiettivi in termini di sostenibilità e promozione di un modello ambientale orientato alla riduzione dei rifiuti e al riuso dei beni. Tra i numerosi obiettivi, orientati a quelli Nazionali ed Europei, vi è inoltre il progressivo miglioramento della raccolta, con estensione di quella domiciliare; la promozione del compostaggio domestico e l'aumento della raccolta differenziata e la contestuale diminuzione dei rifiuti indifferenziati.

Il Piano ha un orizzonte temporale che arriva al 2035 e una serie di potenziali traguardi intermedi al 2025 e 2030. I principali obiettivi al 2035 sono i seguenti:

- Riduzione della produzione complessiva
- Incremento della percentuale di raccolta differenziata
- Miglioramento della qualità dei rifiuti differenziati raccolti in grado di garantire il raggiungimento di un tasso di riciclaggio del 65% a livello nazionale
- Riduzione della produzione dei rifiuti urbani residui sino a 90 kg/ab anno.

A tale piano è allegato un Piano di Monitoraggio (PMA). L'elaborazione di tale Piano è un'azione prevista dalla direttiva 2001/42/CE, in quanto strumento per monitorare l'attuazione del Piano Rifiuti e i suoi reali effetti, consentendo la trasparenza del processo e la possibilità di attuare modifiche in opera nei casi di riconoscimento di effetti negativi.

3.2.8 Piano stralcio dell'Assetto Idrogeologico

Il "Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico" (PAI) è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con Deliberazione n. 18/2001 del 26.4.2001 e approvato con DPCM il 24.05.2001 e s.m.i.; tale piano prevede che i comuni effettuino, attraverso la revisione dei propri strumenti urbanistici, una verifica delle effettive situazioni di dissesto e di rischio idraulico ed idrogeologico presenti sul territorio.

L'obiettivo prioritario del PAI è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo da garantire la salvaguardia delle persone e dei beni esposti. Il PAI unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordina le determinazioni assunte attraverso i precedenti strumenti di pianificazione:

- Piano stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico
- Piano stralcio delle Fasce Fluviali relativo alla rete idrografica principale del sottobacino del Po

Rispetto ai piani precedentemente adottati, il PAI contiene per l'intero bacino:

- Il completamento del quadro degli interventi strutturali a carattere intensivo sui versanti e corsi d'acqua
- L'individuazione del quadro degli interventi strutturali a carattere estensivo
- La definizione degli interventi a carattere non strutturale, costituiti dagli indirizzi e dalle limitazioni d'uso del suolo nelle aree a rischio idraulico e idrogeologico: delimitazione delle fasce fluviali sui corsi d'acqua principali
- Individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico nella parte di territorio collinare e montana non considerata nel Piano Straordinario per le aree a rischio.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è stato approvato con D.P.C.M. il 24 luglio 1998. Contiene la delimitazione delle fasce fluviali dei principali corsi d'acqua Piemontesi. Le fasce individuate sono tre:

- Fascia A: o fascia di deflusso della piena è costituita dalla parte di alveo che è sede prevalente, per la piena di riferimento, del deflusso della corrente.
- Fascia B: o fascia di esondazione, esterna alla Fascia A, è costituita dalla porzione di alveo interessata da inondazione al verificarsi dell'evento di piena di riferimento.
- Fascia C: o area di inondazione per la piena catastrofica è costituita da una fascia esterna alla Fascia B, che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quelli di riferimento.

Le finalità del PSFF attuate attraverso vincoli, norme e direttive contenuti nelle Norme di Attuazione, sono riconducibili ai seguenti:

Fascia A

- Garantire il deflusso della piena, evitando ostacoli e interferenze negative sulle condizioni di moto
- Consentire la libera divagazione dell'alveo
- Garantire la tutela e il recupero delle componenti naturali dell'alveo

Fascia B

- Garantire il mantenimento delle aree di espansione naturale per la laminazione della piena
- Contenere la vulnerabilità degli insediamenti e delle infrastrutture presenti
- Garantire e mantenere il recupero dell'ambiente fluviale e la conservazione dei valori ambientali, storico culturali, paesaggistici

Fascia C

- Segnalare le condizioni di rischio idraulico residuo, ai fini della riduzione della vulnerabilità degli insediamenti, in rapporto alle funzioni di protezione civile.

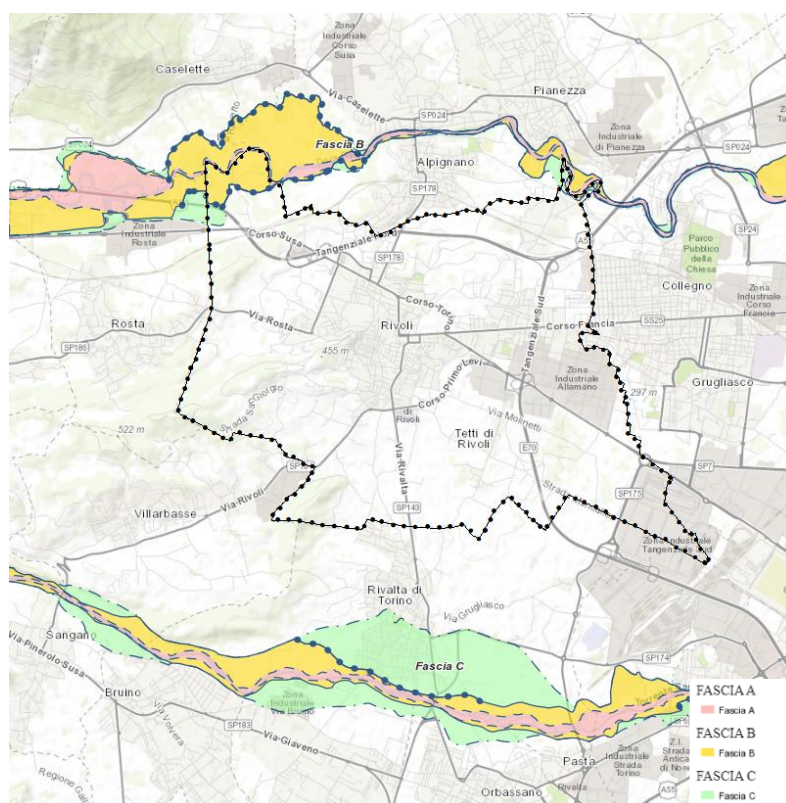


Figura 20: Piano di Stralcio dell'Assetto idrogeologico – Fasce PAI

Il territorio comunale di Rivoli è interessato dalle fasce fluviali che caratterizzano la Dora Riparia e il reticolo idrografico secondario. Le maggiori criticità si concentrano nella porzione collinare, caratterizzata da fenomeni di instabilità superficiale ed erosione.

La presente Variante Generale provvede all'adeguamento dello strumento urbanistico al PAI, effettuando nuovi studi finalizzati alle necessarie verifiche di compatibilità idrogeologica e idraulica.

3.2.9 Piano Gestione Rischio Alluvioni

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) è stato introdotto dalla Direttiva europea 2007/60/CE (cd. "Direttiva Alluvioni"), recepita nella normativa italiana col D. Lgs. 49/2010. Tale piano, per ogni distretto idrografico, deve orientare efficacemente l'azione sulle aree a rischio significativo organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio, definire gli obiettivi di sicurezza e le priorità d'intervento, in modo concertato fra tutte le amministrazioni e gli enti gestori, con la partecipazione dei portatori d'interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale. Il Piano relativo al Distretto Idrografico Padano è stato approvato nel 2016 ed in seguito aggiornato nel 2021. Il PGRA definisce, in linea generale per l'intero bacino del fiume Po, la strategia per la riduzione del rischio di alluvioni, la tutela della vita umana e del patrimonio economico, culturale ed ambientale esposto a tale rischio incardinandola su obiettivi operativi:

- Migliorare nel minor tempo possibile la sicurezza delle popolazioni esposte utilizzando le migliori pratiche e le migliori tecnologie disponibili a condizione che non comportino costi eccessivi
- Stabilizzare nel breve termine e ridurre nel medio termine i danni sociali ed economici delle alluvioni
- Favorire un tempestivo ritorno alla normalità in caso di accadimento dell'evento.

Particolare rilievo assumono gli obiettivi che tale Piano mira a conseguire in ordine all'importante tematica della gestione del rischio di alluvioni nell'ambito del Distretto idrografico padano, più volte interessato, anche in tempi recenti, da eventi alluvionali dalle conseguenze gravi e non di rado drammatiche, che hanno comportato (oltre ai gravi danni alle persone ed a beni giuridicamente tutelati) anche la perdita di molte vite umane. Per il perseguimento dei propri obiettivi il Piano prevede una serie di azioni di carattere sia strutturale che non strutturale. Nel complesso, comunque, le azioni di Piano sono rivolte a far sì che nelle aree a pericolosità idraulica il rischio non venga incrementato.

Il PGRA individua per le Aree a Rischio Significativo (APSFR) le azioni prioritarie per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. La necessità posta dalla Direttiva Alluvioni di individuare unità territoriali, dove le condizioni di rischio potenziale sono particolarmente alte e per le quali è necessaria una gestione specifica del rischio, ha portato alla proposta da parte dell'Autorità di bacino del Po, articolare in tre livelli tali ambiti (APSFR), in relazione alla rilevanza della criticità ed alla complessità degli interventi da mettere in atto.

Il livello distrettuale, a cui corrispondono nodi critici di rilevanza strategica per le situazioni presenti di rischio elevato o molto elevato che coinvolgono insediamenti abitativi e produttivi di grande importanza e le principali infrastrutture e vie di comunicazione, è stato individuato dall'Autorità di bacino del Po.

Il livello regionale, a cui corrispondono situazioni di rischio elevato e molto elevato per le quali è necessario il coordinamento delle politiche regionali alla scala di sottobacino, è stato individuato dalla Regione Piemonte ed è oggetto del presente Allegato.

Il livello locale e il sottoinsieme più vasto di tutte le situazioni degli elementi a rischio emersi dalle mappe nel territorio regionale sono stati accorpati e definiti Livello regionale – APSFR locali, confermando la necessità della verifica di coerenza tra i contenuti delle mappe e il quadro delle conoscenze alla base della pianificazione di emergenza e di quella urbanistica.

Le mappe della pericolosità e del rischio costituiscono lo strumento conoscitivo e diagnostico delle condizioni di pericolosità e rischio del territorio sulla base delle quali vengono definiti appropriati obiettivi di mitigazione del rischio ai fini della tutela della salute umana e messe in atto azioni di prevenzione, protezione, preparazione all'evento e ricostruzione e valutazione post evento. Attraverso queste mappe sono rappresentati cartograficamente, in modo unitario per l'intero distretto idrografico, le aree allagabili per ciascuno scenario di piena esaminato: piena frequente, piena poco frequente e piena rara e la consistenza dei beni esposti e della popolazione coinvolta al verificarsi di tali eventi. Queste contengono anche indicazione delle infrastrutture strategiche, dei beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse presenti nelle aree allagabili nonché degli impianti che potrebbero provocare inquinamento accidentale. Si riportano di seguito le mappe di pericolosità e rischio per l'area l'intero territorio comunale di Rivoli.

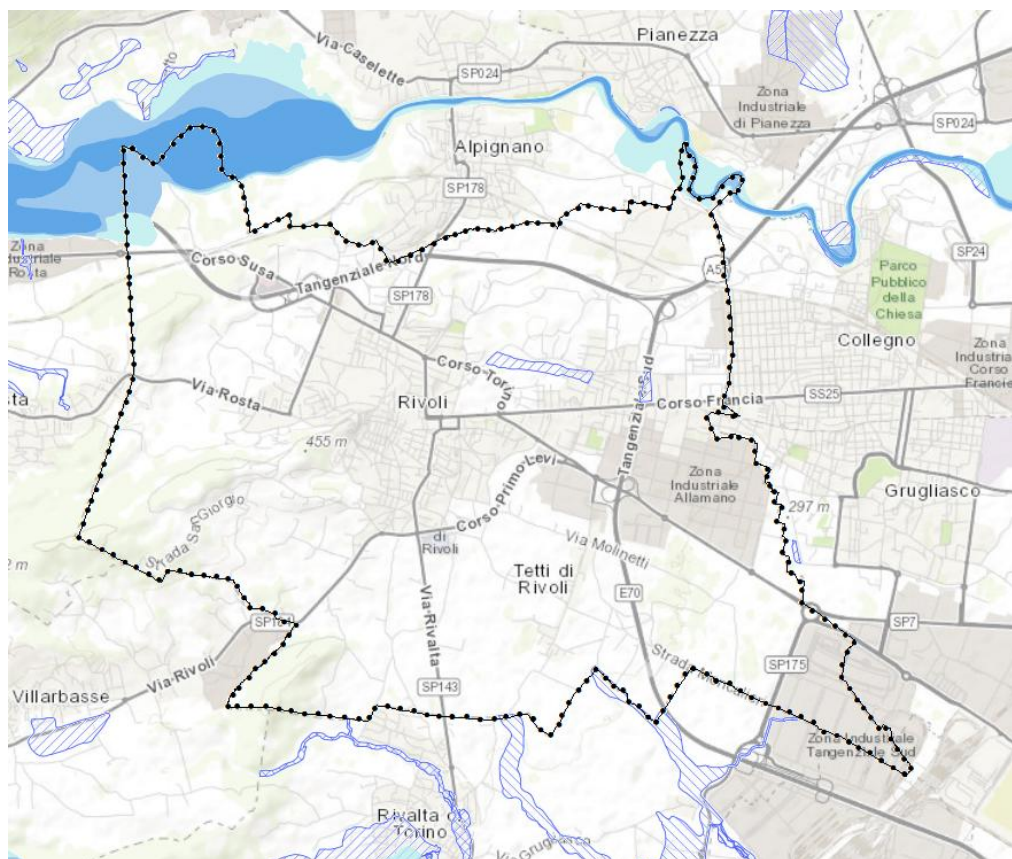


Figura 21: Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM), di pianura (RSP)

- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni bassa (tr. 500)

Reticolo Principale fasciato (RP)

- Probabilità di alluvioni elevata (tr. 10/20)
- Probabilità di alluvioni media (tr. 100/200)
- Probabilità di alluvioni bassa (tr. 500)

Dalla lettura della mappa di pericolosità di ultimo aggiornamento e messa a disposizione dalla Regione Piemonte, il territorio comunale di Rivoli risulta interessato da scenari di pericolosità idraulica differenziati (P3, P2 e P1), associati rispettivamente a eventi di alluvione frequenti, poco frequenti ed estremi, connessi principalmente al sistema della Dora Riparia nel settore di pianura e al reticolo idrografico secondario e urbano.

Le aree a pericolosità elevata (P3) coincidono prevalentemente con l'alveo attivo e le aree golenali o immediatamente perifluviali, dove sono attesi fenomeni di esondazione con elevata probabilità e dinamica idraulica significativa; tali ambiti risultano non compatibili con nuove previsioni urbanistiche sensibili e sono soggetti a forti limitazioni d'uso, in coerenza con il principio di inedificabilità nelle aree di deflusso attivo. Le aree a pericolosità media (P2), corrispondenti alle zone di possibile espansione della piena con tempi di ritorno medi (circa 100–200 anni), risultano potenzialmente compatibili con trasformazioni urbanistiche solo previa verifica idraulica di dettaglio e subordinatamente all'adozione di misure di mitigazione del rischio, quali il rispetto delle quote di sicurezza, la gestione delle acque meteoriche secondo il principio di invarianza idraulica e la riduzione della vulnerabilità degli insediamenti. Le aree a pericolosità moderata o rara (P1), associate a eventi di piena eccezionali, presentano limitazioni meno restrittive, ma richiedono comunque la valutazione del rischio residuo e la coerenza con le condizioni di sicurezza idraulica.

Il PGRA evidenzia inoltre la presenza di criticità connesse al reticolo secondario collinare e al sistema di drenaggio urbano, che possono determinare fenomeni di allagamento localizzato in occasione di eventi meteorici intensi, in particolare in contesti fortemente impermeabilizzati in prossimità della Tangenziale Sud.

4. OBIETTIVI GENERALI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

La Direttiva 2001/42/CE stabilisce che tra le informazioni da includere all'interno del Rapporto Ambientale ci siano "gli 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". La definizione di tali obiettivi di sostenibilità ambientale è importante nel processo di VAS poiché è proprio sulla base di questi che viene svolta l'analisi degli effetti attesi dal Piano e quindi la valutazione del contributo apportato dal Piano allo sviluppo sostenibile.

A partire dagli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri pertinenti al Piano, e dal contesto ambientale di riferimento, saranno definiti gli obiettivi di protezione ambientale specifici per la Variante PRGC vigente necessari per realizzare la valutazione della sostenibilità ambientale del Piano, mediante una comparazione tra detti obiettivi e le azioni previste dal Piano. Si riporta di seguito il set di obiettivi di sostenibilità selezionati per la verifica di sostenibilità del Piano che consentano di verificare la coerenza del Piano con le indicazioni comunitarie e nazionale.

LIVELLO COMUNITARIO	
Strategia dell'Unione Europea in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS) (Consiglio Europeo di Bruxelles, giugno 2006)	- Limitare i cambiamenti climatici, incrementare la produzione di energia pulita - Promuovere lo sviluppo di sistemi di trasporto sostenibili - Promuovere modelli di consumo e produzione sostenibili - Migliorare la conservazione e la gestione delle risorse naturali - Garantire la salvaguardia della salute pubblica
Schema di sviluppo dello spazio europeo. Verso uno sviluppo equilibrato e sostenibile del territorio dell'Unione Europea (SSSE)	- Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente - Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogno economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente - Promuovere modelli di consumo e di produzioni sostenibili - Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici - Promuovere la salute pubblica e pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie

Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo relativa ad una Strategia tematica sull'ambiente urbano	- Limitare i cambiamenti climatici - Promuovere lo sviluppo di trasporti urbani sostenibili - Promuovere la biodiversità urbana e della protezione dei terreni - Garantire la qualità dell'aria in ambiente urbano - Ridurre il rumore in ambiente urbano - Prevenire la produzione ed incrementare il riciclo dei rifiuti
Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo del 21 settembre 2005: "Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico"	- Ridurre le emissioni dei principali inquinanti, con particolare riferimento all'ozono troposferico e al particolato
Comunicazione della Commissione, del 21 dicembre 2005, intitolata: "Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali"	- Ridurre gli impatti ambientali negativi derivanti dall'uso delle risorse naturali (esaurimento delle risorse e inquinamento)
Comunicazione della Commissione, del 16 aprile 2002, al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni: "Verso una strategia tematica per la protezione del suolo"	- Proteggere il suolo e preservare la sua capacità a svolgere le sue funzioni ecologiche, economiche, sociali e culturali
Comunicazione della Commissione, del 21 dicembre 2005, intitolata: Portare avanti l'utilizzo sostenibile delle risorse – "Una strategia tematica sulla prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti"	- Ridurre gli impatti ambientali negativi generati dai rifiuti lungo il corso della loro esistenza, dalla produzione fino allo smaltimento, passando per il riciclaggio
Aalborg Commitments (2004)	Gli Aalborg Commitments sono riassunti in dieci temi, per ognuno dei quali si riportano gli obiettivi principali. <u>Governance</u> - Sviluppare ulteriormente la nostra visione comune e a lungo termine per una città sostenibile - ridurre l'impatto del trasporto sull'ambiente e la salute pubblica <u>Azione locale per la salute</u> - Accrescere la consapevolezza del pubblico e prendere i necessari provvedimenti relativamente ai fattori determinanti della salute, la maggior parte dei quali non rientrano nel settore sanitario - Promuovere la pianificazione dello sviluppo sanitario urbano, che offre alle nostre città i mezzi per costituire e mantenere partnership strategiche per la salute - Ridurre le disuguaglianze nella sanità e impegnarsi nei confronti del problema della povertà, con regolari relazioni sui progressi compiuti nel ridurre tali disparità - Promuovere la valutazione dell'impatto di salute per focalizzare l'attenzione di tutti i settori verso la salute e la qualità della vita - Sensibilizzare gli urbanisti ad integrare le tematiche della salute nelle strategie e iniziative di pianificazione urbana <u>Economia locale sostenibile</u> - Adottare misure per stimolare e incentivare l'occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività - Cooperare con le attività commerciali locali per promuovere e implementare buone prassi aziendali - Sviluppare e implementare principi di sostenibilità per la localizzazione delle aziende - Incoraggiare la commercializzazione dei prodotti locali e regionali di alta qualità - Promuovere un turismo locale sostenibile <u>Equità e Giustizia sociale</u> - Sviluppare e mettere in pratica le misure necessarie per prevenire e alleviare la povertà - Assicurare un equo accesso ai servizi pubblici, all'educazione, all'occupazione, alla formazione professionale, all'informazione e alle attività culturali - Incoraggiare l'inclusione sociale e le pari opportunità - Migliorare la sicurezza della comunità - Assicurare che alloggi e condizioni di vita siano di buona qualità e garantiscano l'integrazione sociale <u>Da locale a globale</u> Ci impegniamo a farci carico delle nostre responsabilità per conseguire pace, giustizia, equità, sviluppo sostenibile e protezione del clima per tutto il pianeta.

10 Criteri chiave per la sostenibilità del Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale ed i Programmi dei fondi strutturali dell'UE (1998)	- Ridurre al minimo l'impiego di risorse energetiche non rinnovabili - Impiegare risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione - Usare e gestire correttamente dal punto di vista ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi/inquinanti - Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi - Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche - Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali - Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale - Proteggere l'atmosfera - Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile
LIVELLO NAZIONALE	
10 Criteri chiave per la sostenibilità del Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale ed i Programmi dei fondi strutturali dell'UE (1998)	La strategia nazionale, in accordo con le indicazioni comunitarie si articola in quattro aree tematiche, per ognuna delle quali sono stati individuati specifici obiettivi: <u>Clima e atmosfera</u> - Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, entro il periodo tra il 2008 e il 2012, in applicazione del Protocollo di Kyoto - Estensione del patrimonio forestale per l'assorbimento del carbonio atmosferico - Promozione e sostegno dei programmi di cooperazione internazionale per la diffusione delle migliori tecnologie e la riduzione delle emissioni globali - Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi dell'ozono troposferico <u>Natura e biodiversità</u> - Protezione della biodiversità e ripristino delle situazioni ottimali negli ecosistemi per contrastare la scomparsa delle specie animali e vegetali e la minaccia degli habitat - Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale - Protezione del suolo dai rischi idrogeologici e salvaguardia delle coste dai fenomeni erosivi - Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione, che già minaccia parte del nostro territorio - Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli <u>Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani</u> - Riequilibrio territoriale ed urbanistico in funzione di una migliore qualità dell'ambiente urbano, incidendo in particolare sulla mobilità delle persone e delle merci - Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera al di sotto dei livelli di attenzione fissati dalla U.E. - Mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto dei limiti che escludono danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale - Riduzione dell'inquinamento acustico - Promozione della ricerca sui rischi connessi ai campi elettromagnetici e prevenzione dei rischi per la salute umana e l'ambiente naturale e prevenzione dei rischi per la salute umana e l'ambiente naturale - Sicurezza e qualità degli alimenti anche attraverso l'adozione del criterio di trasparenza e tracciabilità - Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati - Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione; eliminazione dell'abusivismo edilizio; lotta alla criminalità nel settore dello smaltimento dei rifiuti e dei reflui <u>Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei reflui</u> - Riduzione del prelievo di risorse naturali non rinnovabili senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita - Promozione della ricerca scientifica e tecnologica per la sostituzione delle risorse non rinnovabili, in particolare per gli usi energetici ed idrici - Conservazione e ripristino del regime idrico compatibile con la tutela degli ecosistemi e con l'assetto del territorio - Riduzione della produzione di rifiuti, recupero di materiali e recupero energetico di rifiuti

	Riduzione della quantità e della tossicità dei rifiuti pericolosi
--	---

Gli obiettivi sopra riportati sono stati aggregati per ambiti tematici in modo da individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici del Piano, ai fini della valutazione della sua sostenibilità. Si ricorda che la finalità della Valutazione Ambientale Strategica è la verifica della rispondenza del Piano (dei suoi obiettivi, delle sue strategie e delle sue azioni) con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale.

MATRICE DI COERENZA ESTERNA TRA I 10 CRITERI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE DELL'UNIONE EUROPEA E GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO	Obiettivi generali dell'avanzata					
	OG1	OG2	OG3	OG4	OG5	OG6
Ridurre al minimo l'impiego di risorse energetiche non rinnovabili	BC	NI	NI	BC	NI	AC
Ridurre i consumi energetici	NI	NI	NI	BC	NI	AC
Impiegare risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	BC	NI	NI	BC	NI	AC
Usare e gestire correttamente dal punto di vista ambientale le sostanze e i rifiuti pericolosi/inquinanti	NI	NI	BC	AC	NI	AC
Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	AC	NI	NI	AC	BC	NI
Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	AC	NI	NI	AC	NI	NI
Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	NI	AC	BC	AC	BC	NI
Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	AC	BC	NI	AC	NI	NI
Proteggere l'atmosfera	BC	NI	NI	AC	NI	BC
Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	AC	NI	NI	AC	AC	NI
Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	NI	NI	BC	BC	AC	BC

5. AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E SUE CARATTERISTICHE

5.1 La costruzione del quadro conoscitivo

La prima e fondamentale azione da intraprendere nell'avviare il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica è la costruzione del quadro ambientale di riferimento, sia a livello di area vasta, sia a livello comunale. Parte dei dati che saranno analizzati nel Rapporto Ambientale e che costituiranno il quadro ambientale di riferimento per la valutazione, saranno presi dalla VAS redatta in occasione del Piano Strategico Comunale.

5.1.1 La costruzione del quadro ambientale e identificazione dei dati disponibili per la VAS

Il modello a cui si farà riferimento per l'analisi e la presentazione delle informazioni sullo stato dell'ambiente è il modello DIPSIR (Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses), identificato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente. Tale schema logico prevede l'identificazione delle determinanti e delle pressioni, la valutazione degli impatti e delle misure previste, l'esplicitazione dei meccanismi di interazione e delle relazioni causali che intercorrono tra tutti i fattori di stato e di intervento.

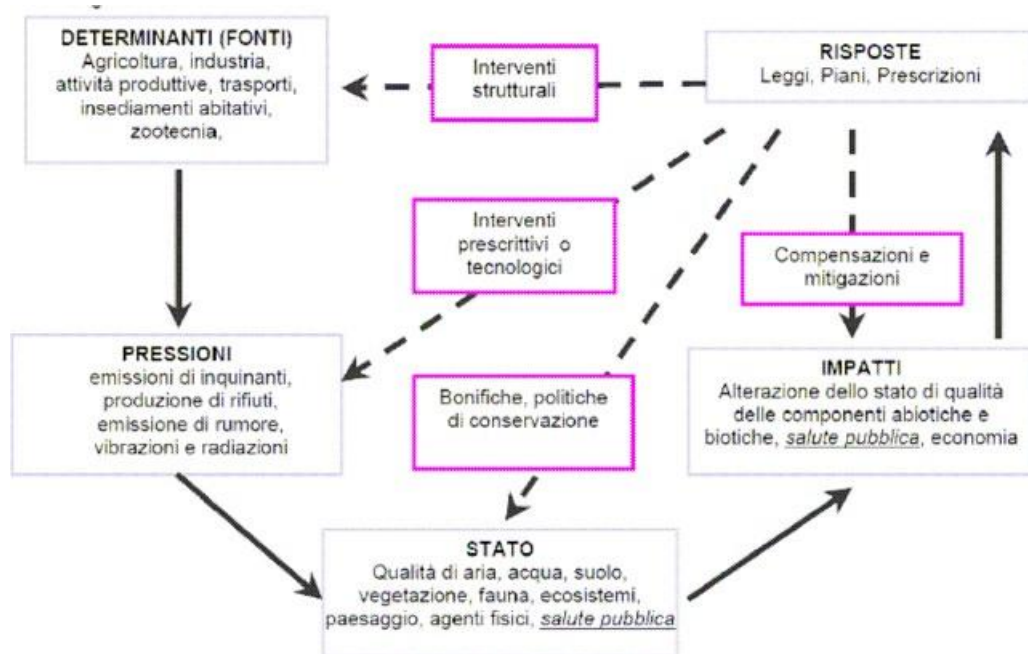


Figura 22: Schema DIPSIR – fonte Regione Piemonte, Rapporto ambientale del PTR

Al fine di facilitare il confronto dei dati relativi al Comune di Rivoli, con quelli provinciali e regionali, il quadro conoscitivo dell'ambiente comunale sarà strutturato, per quanto possibile, sulla base del modello proposto da ARPA Piemonte negli ultimi Rapporti sullo stato dell'ambiente. I fattori ambientali saranno pertanto raggruppati nei seguenti settori/temi ambientali:

- Matrici ambientali; le componenti ambientali, o matrici ambientali, prese in esame sono quelle direttamente collegate allo stato del territorio: clima, aria, acqua, suolo, natura e biodiversità;
- Pressioni ambientali; si analizzeranno le pressioni generate dalle Determinanti, mettendo in evidenza e misurando gli effetti delle attività umane sull'ambiente (produzione di rifiuti, radiazioni, rischi industriali, ecc.)
- Uso delle risorse; per tale tema si farà specifico riferimento a: energia, attività industriali, agricoltura, trasporti e turismo
- Qualità della vita; l'analisi di tale componente è predisposta sulla base delle superfici a parco pubblico, sulla presenza e dimensione delle piste ciclabili, su dati di densità socio-economici ecc.

I dati ambientali e i principali riferimenti di pianificazione utili per effettuare la Valutazione Ambientale attualmente individuati sono i seguenti:

Dati regionali:

- Banche dati tematiche
- Banca dati faunistici
- Banca dati ARPA
- Piano Territoriale Regionale

- Piano Paesaggistico Regionale
- Piano Regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria
- Piano forestale territoriale
- Piano di stralcio dell'Assetto idrogeologico
- Piano energetico ambientale
- Piano regionale dei rifiuti

Dati provinciali

- Banche dati tematiche
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
- Osservatorio Provinciale rifiuti
- Piano faunistico venatorio provinciale

Dati comunali

- PRGC e carte idrogeologiche
- Piano di zonizzazione acustica

5.2 Caratteristiche del territorio

5.2.1 Dinamica demografica e struttura della popolazione

L'analisi delle dinamiche demografiche che caratterizzano il territorio del comune di Rivoli è stata strutturata a partire da un'indagine preliminare concernente solo i dati del comune e successivamente è stata estesa e contestualizzata in un quadro territoriale più ampio al fine di comprendere le tendenze socio-economiche in atto e come esse possono influire sulle trasformazioni territoriali future. In seguito, il calcolo di alcuni indicatori demografici ha permesso di approfondire la conoscenza della struttura demografica dello specifico caso studio.

Il Comune di Rivoli presenta un andamento demografico principalmente stabile con lievi oscillazioni, con un trend di lungo periodo caratterizzato da un progressivo invecchiamento e riduzione del saldo naturale.

La popolazione residente risulta di 48.800 abitanti nel 2021 diminuendo a circa 48.400 in due anni, evidenziando un lieve decremento nell'ultimo triennio e una contenuta variazione percentuale negativa. Complessivamente, l'andamento evidenzia un periodo di crescita sino ai primi anni 2000, al quale segue una stabilizzazione a circa 48.000 abitanti.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dic	49.825	-	-	-	-
2002	31 dic	49.892	+67	+0,13%	-	-
2003	31 dic	49.868	-24	-0,05%	21.458	2,31
2004	31 dic	50.694	+826	+1,66%	22.048	2,29
2005	31 dic	50.213	-481	-0,95%	22.100	2,26
2006	31 dic	49.943	-270	-0,54%	22.273	2,23
2007	31 dic	50.115	+172	+0,34%	22.415	2,22
2008	31 dic	50.015	-100	-0,20%	22.569	2,20
2009	31 dic	49.753	-262	-0,52%	22.698	2,18
2010	31 dic	49.591	-162	-0,33%	22.849	2,16
2011 ⁽¹⁾	8 ott	49.680	+89	+0,18%	22.968	2,15
2011 ⁽²⁾	9 ott	48.632	-1.048	-2,11%	-	-
2011 ⁽³⁾	31 dic	48.469	-1.122	-2,26%	22.947	2,10
2012	31 dic	48.756	+287	+0,59%	21.653	2,24
2013	31 dic	49.037	+281	+0,58%	21.527	2,27
2014	31 dic	48.835	-202	-0,41%	21.658	2,25
2015	31 dic	48.791	-44	-0,09%	21.783	2,23
2016	31 dic	48.798	+7	+0,01%	21.941	2,21
2017	31 dic	48.629	-169	-0,35%	21.979	2,20
2018*	31 dic	47.716	-913	-1,88%	21.730	2,18
2019*	31 dic	47.597	-119	-0,25%	21.858,11	2,17
2020*	31 dic	47.807	+210	+0,44%	22.273	2,13
2021*	31 dic	47.481	-326	-0,68%	22.182	2,13
2022*	31 dic	47.198	-283	-0,60%	22.158	2,12
2023*	31 dic	46.799	-399	-0,85%	22.202	2,10
2024*	31 dic	46.560	-239	-0,51%	22.224	2,08

⁽¹⁾ popolazione anagrafica all'8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011

⁽²⁾ popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011

⁽³⁾ la variazione assoluta e percentuale si riferisce al confronto con i dati del 31/12/2010

(*) popolazione post-censimento

Figura 23: Variazione percentuale della popolazione - Elaborazione TUTTITALIA.it

Il confronto dell'andamento demografico del Comune di Rivoli con le tendenze demografiche dei comuni contermini della Provincia di Torino e i dati regionali mette in luce un calo significativo della popolazione afferente al comune di Rivoli dal 2004 al 2011. Proprio nel 2011 si registra un picco negativo importante, in questo caso non risulta isolato ma è un dato rilevato in tutta la provincia e la regione.

A seguito di un biennio positivo, con incrementi sia a livello comunale che provinciale e regionale, i valori complessivi tornano negativi dal 2014, registrando un picco negativo a circa il 2% nel 2018. Unico caso isolato di incremento si registra nel 2020, con un decremento dei numeri per quanto concerne il territorio provinciale e regionale.

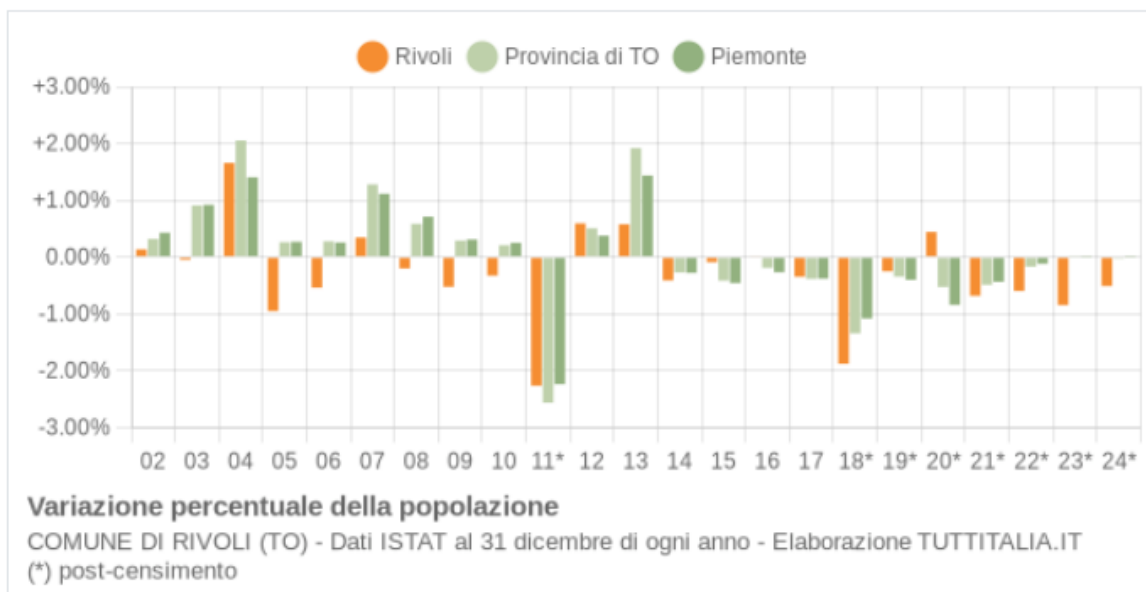


Figura 24: Andamento della popolazione 2021-2024

La tabella seguente relativa alle migrazioni mostra, come affermato in precedenza, un saldo migratorio nel complesso positivo. Tra il 2002 e il 2024 si osserva un andamento che alterna fasi di crescita a rallentamento, ma con una tenenza nel complesso favorevole, in particolare nei periodi 2007-2013 e 2018-2024, contribuendo a mantenere la popolazione stabile nonostante il deficit naturale.

Anno gen-dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	1.191	97	139	1.398	17	2	+80	+10
2003	1.205	322	238	1.580	35	207	+287	-57
2004	1.297	171	1.183	1.728	37	101	+134	+785
2005	1.309	156	42	1.823	45	69	+111	-430
2006	1.359	180	26	1.786	5	27	+175	-253
2007	1.556	593	32	1.811	75	69	+518	+226
2008	1.427	222	17	1.660	49	15	+173	-58
2009	1.354	207	37	1.602	68	64	+139	-136
2010	1.444	175	39	1.538	46	110	+129	-36
2011 ⁽¹⁾	1.204	113	33	1.082	25	39	+88	+204
2011 ⁽²⁾	292	39	20	435	9	12	+30	-105
2011 ⁽³⁾	1.496	152	53	1.517	34	51	+118	+99
2012	1.800	162	335	1.687	102	86	+60	+422
2013	1.549	120	590	1.522	75	283	+45	+379
2014	1.410	76	66	1.445	123	15	-47	-31
2015	1.532	118	39	1.328	99	109	+19	+153
2016	1.607	111	37	1.376	90	82	+21	+207
2017	1.635	101	48	1.393	93	171	+8	+127
2018*	1.519	120	70	1.448	95	38	+25	+128
2019*	1.728	137	23	1.503	90	99	+47	+196
2020*	1.509	107	9	1.348	83	25	+24	+169
2021*	1.453	110	1	1.421	84	76	+26	-17
2022*	1.510	150	-	1.452	75	-	+75	+133
2023*	1.488	130	-	1.569	101	-	+29	-52
2024*	1.468	150	-	1.400	126	-	+24	+92

(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

⁽¹⁾ bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

⁽²⁾ bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

⁽³⁾ bilancio demografico 2011 (dal 1 gen al 31 dic). È la somma delle due righe precedenti.

(*) popolazione post-censimento

Figura 17: Andamento flussi migratori 2002-2024

I dati al saldo naturale interno al comune risultano negativi lungo tutto il periodo 2002-2024, per effetto del costante calo delle nascite e dell'aumento dei decessi, confermando una dinamica di denatalità ormai consolidata. In particolare, si registra un andamento decrescente delle nascite, passando da valori positivi di 400 unità annue dei primi anni 2000 a circa 200 unità negli anni più recenti.

Anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gen - 31 dic	421	-	364	-	+57
2003	1 gen - 31 dic	415	-6	382	+18	+33
2004	1 gen - 31 dic	399	-16	358	-24	+41
2005	1 gen - 31 dic	370	-29	421	+63	-51
2006	1 gen - 31 dic	401	+31	418	-3	-17
2007	1 gen - 31 dic	366	-35	420	+2	-54
2008	1 gen - 31 dic	405	+39	447	+27	-42
2009	1 gen - 31 dic	362	-43	488	+41	-126
2010	1 gen - 31 dic	363	+1	489	+1	-126
2011 ⁽¹⁾	1 gen - 8 ott	261	-102	376	-113	-115
2011 ⁽²⁾	9 ott - 31 dic	68	-193	126	-250	-58
2011 ⁽³⁾	1 gen - 31 dic	329	-34	502	+13	-173
2012	1 gen - 31 dic	340	+11	475	-27	-135
2013	1 gen - 31 dic	372	+32	470	-5	-98
2014	1 gen - 31 dic	313	-59	484	+14	-171
2015	1 gen - 31 dic	325	+12	522	+38	-197
2016	1 gen - 31 dic	319	-6	519	-3	-200
2017	1 gen - 31 dic	288	-31	584	+65	-296
2018*	1 gen - 31 dic	309	+21	524	-60	-215
2019*	1 gen - 31 dic	296	-13	587	+63	-291
2020*	1 gen - 31 dic	248	-48	713	+126	-465
2021*	1 gen - 31 dic	291	+43	689	-24	-398
2022*	1 gen - 31 dic	311	+20	664	-25	-353
2023*	1 gen - 31 dic	277	-34	586	-78	-309
2024*	1 gen - 31 dic	218	-59	535	-51	-317

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti

(*) popolazione post-censimento

Figura 18: Andamento delle nascite 2002-2024

Indicatori demografici

Il progressivo invecchiamento della popolazione che si può desumere dai dati assoluti della tabella precedente viene dimostrato dagli indicatori demografici calcolati di seguito. Il costante aumento dell'indice di vecchiaia è supportato dai dati inerenti al calo delle nascite, anche in questo caso i fenomeni migratori rappresentano lievi cambi di tendenza e di conseguenza sussiste un corrispondente incremento dell'indice di dipendenza strutturale. Inoltre, un ricambio della popolazione attiva molto lento mette in luce non solo che la percentuale di giovani che incide su questo indicatore sia sempre più bassa, ma anche che l'età media dei lavoratori all'interno del comune si sta alzando di anno in anno.

Dati significativi a confronto sono quelli relativi agli indici di natalità e mortalità. È possibile riscontrare un lento decremento nei primi anni dello storico, fino a raggiungere nel 2025 valori dimezzati rispetto al 2002 per quanto concerne la natalità. per l'indice di mortalità si ha la dinamica opposta; subisce un forte incremento intorno al 2011, raggiungendo valori quasi raddoppiati negli ultimi anni rispetto ai dati riscontrati nei primi anni 2000.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	gen-dic	gen-dic
2002	136,1	42,0	147,7	114,7	16,2	8,4	7,3
2003	140,9	43,5	155,8	115,4	16,6	8,3	7,7
2004	149,5	44,9	156,1	117,8	17,1	7,9	7,1
2005	155,2	46,1	153,9	120,0	17,3	7,3	8,3
2006	162,5	47,5	144,5	123,8	17,4	8,0	8,3
2007	169,6	48,7	150,0	126,1	17,8	7,3	8,4
2008	182,5	50,0	155,4	130,4	17,4	8,1	8,9
2009	184,5	50,8	167,2	132,4	17,8	7,3	9,8
2010	188,2	52,5	177,8	137,0	18,2	7,3	9,8
2011	190,8	53,5	187,2	140,7	18,5	6,7	10,2
2012	199,4	55,5	182,6	141,8	17,9	7,0	9,8
2013	206,6	57,3	178,2	145,2	17,7	7,6	9,6
2014	211,1	59,8	176,7	146,9	18,4	6,4	9,9
2015	220,4	61,3	173,1	150,5	17,8	6,7	10,7
2016	226,9	62,2	172,0	151,7	17,7	6,5	10,6
2017	231,9	63,5	173,2	154,3	18,0	5,9	12,0
2018	236,6	64,5	172,1	156,8	17,9	6,4	10,9
2019	245,0	65,3	165,9	156,2	17,5	6,2	12,3
2020	250,9	66,3	166,4	155,2	17,5	5,2	14,9
2021	256,6	67,5	165,8	154,9	16,9	6,1	14,5
2022	262,9	68,1	163,8	154,6	16,8	6,6	14,0
2023	267,7	68,1	161,8	152,4	17,1	5,9	12,5
2024	281,2	68,8	164,4	152,4	17,0	4,7	11,5
2025	299,2	69,3	167,5	149,7	16,5	-	-

Figura 27: Indicatori demografici - Elaborazione TUTTITALIA.it

Indicatore	Descrizione
Indice di vecchiaia	Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni
Indice di dipendenza strutturale	Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni)
Indice di ricambio della popolazione attiva	Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100
Indice di struttura della popolazione attiva	Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni)
Carico di figli per donna feconda	È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.
Indice di natalità	Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti
Indice di mortalità	Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti

5.3 Matrici ambientali

Si riportano di seguito le principali caratteristiche delle matrici ambientali che presumibilmente saranno interessate dalle previsioni della Variante. Lo scopo di questo capitolo è quello di descrivere ed inquadrare le principali problematiche ambientali che interessano il territorio.

1.3.1 Aria

La qualità dell'aria rappresenta una delle componenti ambientali di maggiore attenzione. A conferma dell'importanza di tale componente ambientale è sufficiente pensare alla normativa nazionale e sovranazionale che perseguono il miglioramento della situazione in atto.

La rete di monitoraggio per la qualità dell'aria attiva sul territorio della città metropolitana di Torino è composta da 18 stazioni fisse di proprietà pubblica e da 3 stazioni fisse di proprietà privata, nell'insieme gestite da ARPA Piemonte. Per una lettura dei dati in relazione alla presenza delle diverse tipologie di inquinanti è stata considerata la stazione di rilevamento più prossima al territorio di Rivoli, nel Comune di Beinasco. Localizzata in Via San Giacomo, la stazione è suburbana di tipo background, ovvero misura la concentrazione di inquinanti rappresentativa di un'area, evitando l'influenza diretta di una sorgente emissiva specifica. La stazione rileva:

- PM10 – alto e basso volume;
- Arsenico, piombo, Benzo(a)antracene, Cadmio, Benzo(a)pirene, Benzo(b+j+k)fluorantene, Indeno(1,2,3-cd)pirene e nichel nel PM10;
- Benzene;

- Biossido di azoto (NO₂);
- Etilbenzene;
- Meta-para Zilene;
- Monossido di azoto (NO);
- Orto-Xilene;
- Ossidi totali di azoto (NO_x);
- PM_{2.5}.

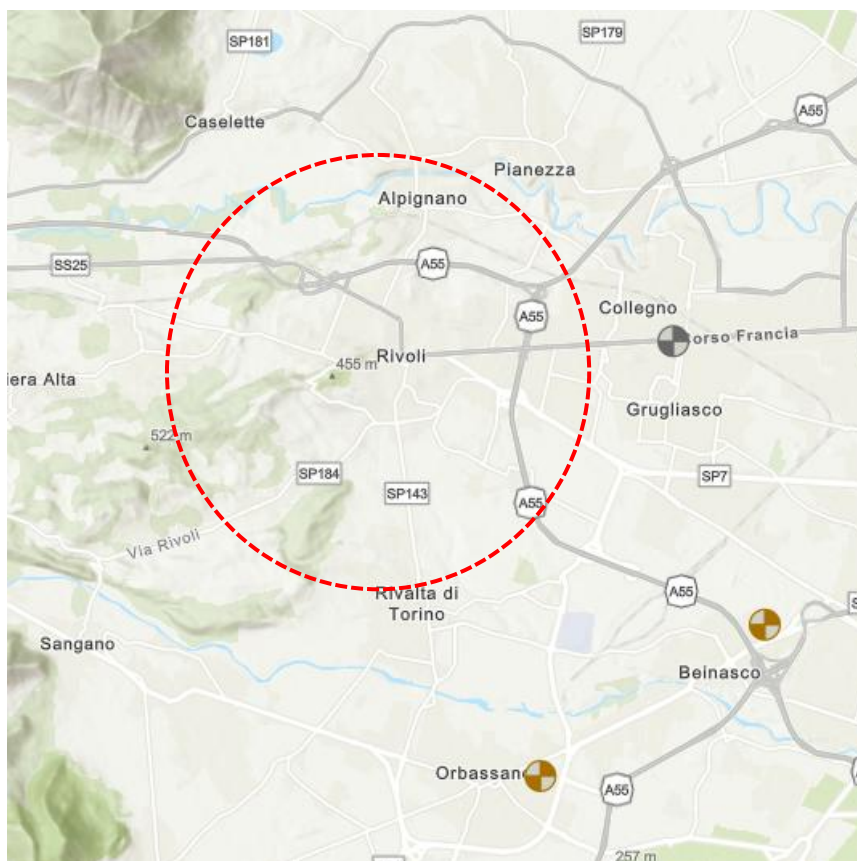


Figura 19: La rete di monitoraggio della Città Metropolitana di Torino - Fonte: WebGis ARPA Piemonte

La tutela dell'ambiente dall'inquinamento atmosferico compete alla Regione Piemonte che esercita la sua funzione di governo e controllo della qualità dell'aria in maniera complessiva ed integrata. Il processo di riordino delle competenze in materia ambientale è stato attuato con la L.R. 26 aprile 2000 n. 44, mentre le disposizioni in materia di inquinamento atmosferico e qualità dell'aria sono state emanate con la L.R. 7 aprile 2000 n.43 "Disposizione per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico. Prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria".

Il Piano ha suddiviso il territorio regionale, secondo quanto previsto dal D. Lgs 4 agosto 1999, n. 351, in tre zone, alle quali corrispondono diversi livelli di controllo:

- ZONA 1: comprende gli agglomerati con più di 250.000 abitanti, nonché quelli con densità di popolazione tale da rendere necessario il controllo sistematico e la gestione della qualità dell'aria e i territori per i quali la valutazione della qualità dell'aria abbia evidenziato che i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite stabilito dalle normative, aumentato del margine di tolleranza, così come definito dal D.lgs. 351/99;

- ZONA 2: comprende le zone di territorio con numero di abitanti e una densità di popolazione inferiore a quelli della Zona 1, per le quali la valutazione della qualità dell'aria abbia evidenziato che i livelli di uno o più inquinanti sia tale da comportare il rischio di superamento dei limiti vigenti;
- ZONA 3: comprende tutti i territori comunali non assegnati alle Zone 1, 2, e A nei quali si stima che i livelli degli inquinanti siano inferiori ai limiti attualmente in vigore.

Nella Zona A rientrano i comuni appartenenti alle Zone 1 e 2 nei quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme ed è pertanto possibile che si verifichino fenomeni acuti di inquinamento atmosferico.

Secondo tale suddivisione il territorio comunale di Volvera cade nella Zona 3. Per questa zona il Piano di Risanamento, al fine di conservare i livelli di inquinamento al di sotto dei limiti vigenti, nonché preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile, vengono predisposti dalle Province de Piani per il miglioramento progressivo dell'aria, contenenti le misure preventive da attuare per la riduzione dell'emissione degli inquinanti più significativi.

Si segnala altresì che con Deliberazione n. 364-6854 del 25 marzo 2019, il Consiglio regionale ha approvato il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA); il PRQA rappresenta lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

Sulla base della D.G.R. n. 41-855 del 29/12/2014 "Aggiornamento della zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente e individuazione degli strumenti utili alla sua valutazione, in attuazione degli articoli 3, 4 e 5 del d.lgs. 155/2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE) dell'aggiornamento" il Comune di Volvera è ricompreso nella Zona Agglomerato di Torino, codice zona IT0118. Tale ambito si caratterizza per la presenza di livelli sopra la soglia di valutazione superiore per i seguenti inquinanti: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} e B(a)P. Il benzene e il biossido di zolfo si posizionano tra la soglia di valutazione inferiore e superiore. Il resto degli inquinanti è sotto la soglia di valutazione inferiore.

Per quanto riguarda l'ozono, si rileva per la zona identificata il superamento degli obiettivi a lungo termini per i livelli relativi alla protezione della salute umana e della vegetazione.

Di seguito si riporta lo stato dei principali inquinanti caratterizzanti la qualità dell'aria, seppure non riferibili direttamente alla zona comunale, il che non permette di caratterizzare adeguatamente tale componente ambientale. I dati riportati sono tratti dal sito "<https://aria.ambiente.piemonte.it>", messo a disposizione da ARPA Piemonte e Regione Piemonte che consente l'accesso in tempo reale a tutte le informazioni rilevate dal "Sistema di Rilevamento della Qualità dell'Aria" per ciascuna stazione della rete e per ogni categoria di inquinante rilevato.

5.3.1.2 Emissioni di inquinanti

Ozono (O₃)

L'ozono è un gas altamente reattivo dotato di un elevato potere ossidante, di odore pungente e ad elevate concentrazioni di colore blu. È presente nella troposfera (lo strato atmosferico compreso fra il livello del mare e i 10 km di quota), ed in particolare nelle immediate vicinanze della superficie terrestre, è un componente dello "smog fotochimico" che si origina soprattutto nei mesi estivi in concomitanza ad un intenso irraggiamento solare e ad elevate temperature. Non ha sorgenti dirette, ma si forma all'interno di un ciclo di reazioni fotochimiche che coinvolgono in particolare gli ossidi di azoto e la

presenza di composti organici volatili. L'ozono è un inquinante sostanzialmente ubiquitario e si può riscontrare anche in zone distanti dai grossi centri urbani e in aree ad altitudini elevate.

L'ozono, insieme al PM10 e al biossido di azoto, è uno degli inquinanti di maggiore rilevanza in Europa le cui concentrazioni più elevate si individuano nell'area mediterranea. In particolare, in Italia, nella pianura padana si osservano frequenti violazioni del limite normativo di 25 superamenti annui consentiti. Il D.lgs. 155/2010 stabilisce due valori di soglia di concentrazione oraria, definiti di informazione (pari a 180 µg/m³) e di allarme (pari a 360 µg/m³), nonché due valori obiettivo:

- La protezione sulla salute umana, corrispondente ad un valore di 120 µg/m³, calcolato come media massima giornaliera su 8 ore, da non superare per più di 25 volte all'anno civile, come media su tre anni;
- La protezione sulla vegetazione AOT40, corrispondente a 18.000 µg/m³h, calcolato da maggio a luglio sulla dei valori di 1 ora e, come media di cinque anni.

Le soglie di informazione e di allarme indicano, sulla base oraria, il livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana nel caso di esposizione di breve durata da parte di gruppi più sensibili della popolazione (informazione) e di tutta la popolazione (allarme). Il valore obiettivo, invece, indica i livelli di concentrazione al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente. Gli obiettivi a lungo termine stabiliscono il livello da raggiungere nel lungo periodo mediante misure proporzionate, al fine di assicurare un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente.

I dati di seguito riportati sono il risultato delle elaborazioni necessarie per la verifica del conseguimento del valore obiettivo per la protezione della salute umana, che non risulta rispettato nella Città Metropolitana di Torino, interessata nel periodo 2023-2025 da un numero considerevole di giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana, pari a 120 µg/m³. Il numero di superamenti annui ammessi è 25; tale valore è stato nella maggior parte delle stazioni. Orbassano, in questa sede la stazione più vicina all'area interessata dalla Variante, conta 51 superamenti nel periodo di riferimento. La situazione risulta essere tuttavia migliorata rispetto alla relazione annuale 2021, all'interno della quale la stazione presenta una media di 71 superamenti per il periodo 2019-2021.

Stazione	% validi	N° di giorni con superamenti della soglia oraria di informazione	N° superamenti del valore obiettivo (media 2023-2025)
Baldissero	96%	0	46
Borgaro	96%	4	32
Ceresole	91%	1	13
Chieri	97%	0	31
Druento	96%	3	32
Ivrea	91%	1	22
Leini	95%	0	18
Orbassano	97%	0	51
Susa	96%	6	43
To-Lingotto	94%	0	33
To- Rubino	96%	1	48
Vinovo	97%	0	34

Figura 29: Parametro Ozono (O3) - Fonte: "uno sguardo all'aria 2025. Anteprima", Città Metropolitana di Torino e ARPA

Biossido di Azoto (NO₂)

Gli ossidi di azoto (N₂O, NO, NO₂ ed altri) sono generati in tutti i processi di combustione (veicoli, centrali termiche, riscaldamento domestico) quando viene utilizzata aria come comburente (in relazione alla reazione tra ossigeno e azoto ad alta temperatura) e quando i combustibili contengono azoto come nel caso delle biomasse.

Il biossido di azoto (NO₂) è da ritenersi fra gli inquinanti atmosferici maggiormente pericolosi, sia perché è per sua natura irritante, sia perché è all'origine, in presenza di forte irraggiamento solare, di una serie di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di sostanze inquinanti (ad esempio l'ozono), complessivamente indicate con il termine di "smog fotochimico". Un contributo fondamentale all'inquinamento da biossido di azoto e derivati fotochimici è dovuto, nelle città, ai fumi di scarico degli autoveicoli. Come emerge dalla tabella riportata di seguito, la stazione di Beinasco ha rispettato il valore limite di protezione della salute umana di 40 µg/m³ su base annuale. Analoga situazione si era verificata nel 2021.

Stazione	% validi	Valore medio annuo (µg/m ³)	Numero di superamenti
Baldissero	88%	11	0
Beinasco TRM	96%	20	0
Borgaro	99%	20	0
Carmagnola	100%	31	0
Ceresole	99%	2	0
Chieri	100%	18	0
Collegno	77%*	27*	0*
Druento	52%*	11*	0*
Ivrea	93%	17	0
Leini	96%	19	0
Orbassano	100%	21	0
Oulx	97%	10	0
Settimo	88%	33	0
Susa	99%	12	0
To-Consolata	95%	35	0
To-Lingotto	78%*	30*	0*
To-Rebaudengo	96%	39	0
To-Rubino	100%	27	0
Vinovo	100%	19	0

Figura 30: Parametro Biossido di azoto (NO₂) - Fonte: "uno sguardo all'aria 2025. Anteprema", Città Metropolitana di Torino e ARPA

Particolato sospeso (PM₁₀ – PM_{2.5})

Il particolato è costituito dall'insieme di tutto il materiale non gassoso, generalmente solido, in sospensione nell'aria. La natura delle particelle aerodisperse è molto varia: ne fanno parte le polveri sospese, il materiale organico disperso nei

vegetali (pollini e frammenti di piante), il materiale inorganico prodotto da agenti naturali (vento e pioggia), dall'erosione del suolo o dei manufatti (frazione più grossolana), ecc. Nelle aree urbane il materiale particolato di natura primaria può avere origine da lavorazioni industriali (cantieri edili, fonderie, cementifici), dall'usura dell'asfalto, dagli pneumatici, dei freni, delle frizioni e dalle emissioni di scarico degli autoveicoli, in particolare quelli dotati di motore a ciclo diesel.

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 inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio causando malattie croniche alle vie respiratorie, in particolare asma, bronchiti ed enfisemi. A livello di effetti indiretti, inoltre, il particolato fine agisce da veicolo di sostanza ad elevata tossicità, quali ad esempio gli idrocarburi policiclici aromatici e i metalli.

Il D.lgs. 155/2010 fissa due limiti per la protezione della salute umana, su base giornaliera a 50 µg/m³, da non superare più di 35 volte per anno civile, e su base annuale, come valore medio, a 40 µg/m³. Per il PM_{2.5} invece il limite è fissato a 25 µg/m³.

I dati relativi al 2025 di PM₁₀ mostrano un lieve miglioramento rispetto a quanto rilevato nel 2021; 26 superamenti a fronte dei 39 precedentemente registrati.

Stazione	% validi	Valore medio annuo (µg/m ³)	Numero di superamenti
Baldissero (β)	98%	15	3
Beinasco TRM (β)	95%	26	26
Borgaro (β)	96%	25	17
Carmagnola	95%	28	28
Ceresole (β)	79%*	9*	0*
Chieri (β)	97%	26	34
Collegno	95%	25	21
Druento	90%	19	9
Ivrea (β)	97%	22	10
Leini (β)	97%	22	12
Oulx	89%	14	2
Pinerolo (β)	92%	21	14
Settimo (β)	99%	29	48
Susa	90%	16	7
To-Consolata	97%	29	42
To-Grassi	65%*	34*	46*
To-Lingotto (β)	87%	28	38
To-Lingotto	79%*	24*	18*
To-Rebaudengo (β)	95%	28	39
To-Rubino (β)	90%	27	30
To-Rubino	96%	24	23
Vinovo (β)	96%	28	37

Figura 31: Parametro PM₁₀, Valore medio annuo 2025 - Fonte: "uno sguardo all'aria 2025. anteprima", Città Metropolitana di Torino e ARPA

Per quanto concerne il PM2.5, il valore rilevato risulta rispettato in tutte le stazioni. Il dato relativo a Beinasco è in lieve miglioramento rispetto a quanto rilevato nel triennio precedente.

Stazione	% validi	Valore medio annuo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Beinasco TRM (B)	95%	17
Borgaro (B)	96%	17
Ceresole (B)	75%*	8*
Chieri (B)	95%	19
Ivrea	90%	14
Leinì (B)	97%	16
Settimo (B)	99%	17
To-Lingotto	79%*	16*
To-Lingotto (B)	86%	20
To-Rebaudengo (B)	93%	20
To-Rubino (B)	92%	19
Vinovo (B)	95%	20

Figura 32: Parametro PM2.5, Valore medio annuo 2025 - Fonte: "uno sguardo all'aria 2025. anteprima" Città Metropolitana di Torino

1.3.3 Acque superficiali e sotterranee

1.3.3.1 Idrografia superficiale

Il territorio comunale di Rivoli ricade nel bacino idrografico della Dora Riparia, principale corso d'acqua del territorio, afferente al Distretto Idrografico del Fiume Po. La rete idrografica superficiale è infatti costituita dalla Dora Riparia, che interessa il settore meridionale del territorio comunale, e da un sistema di rii minori, canali e fossi di drenaggio che convogliano le acque meteoriche verso il reticolo idrografico principale. Il corso d'acqua è individuato come corpo idrico superficiale significativo e costituisce l'elemento di riferimento per la pianificazione e il monitoraggio dello stato ecologico e chimico delle acque superficiali. Gli obiettivi di qualità sono finalizzati al mantenimento del corpo idrico attraverso misure di tutela, prevenzione del deterioramento e riqualificazione ambientale.

L'assetto idrografico comunale è inoltre caratterizzato dalla presenza di un reticolo idrografico secondario che, pur presentando un regime prevalentemente torrentizio e fortemente influenzato dalla stagionalità delle precipitazioni, svolge un ruolo fondamentale nella laminazione delle portate meteoriche, nell'alimentazione degli ecosistemi ripariali e nella connessione ecologica del territorio. La conservazione della funzionalità idraulica ed ecologica di tale reticolo rappresenta un elemento prioritario della pianificazione comunale.



Figura 33: TAV 1 Corpi idrici superficiali soggetti ad obiettivi di qualità – Fiumi e laghi – Piano di tutela delle Acque 2021

1.3.3.2 Idrografia sotterranea

Dal punto di vista idrogeologico, il territorio comunale di Rivoli ricade nel sistema acquifero quaternario alimentato dagli apporti provenienti dall'anfiteatro morenico di Rivoli-Avigliana, dalle precipitazioni efficaci e dagli scambi idraulici con il reticolo idrografico superficiale, in particolare con la Dora Riparia. L'assetto stratigrafico è caratterizzato dalla presenza di depositi fluvio-glaciali e alluvionali ad elevata permeabilità, costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie con intercalazioni limoso-argillose, che ospitano una falda freatica superficiale localmente in connessione idraulica con il reticolo superficiale e un sistema di acquiferi profondi confinati o semiconfinati, separati da livelli a minore permeabilità.

Ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e del D.Lgs. 152/2006, il territorio comunale è compreso nel sistema dei Corpi Idrici Sotterranei (Groundwater Bodies – GWB) individuati dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte. La classificazione ambientale dei GWB è effettuata da ARPA Piemonte attraverso la Rete di Monitoraggio Regionale delle Acque Sotterranee (RMRAS), costituita da pozzi, piezometri e sorgenti distribuiti sul territorio regionale. La valutazione dello stato ambientale deriva dalla combinazione dello stato quantitativo e dello stato chimico del corpo idrico, assumendo come stato complessivo la classe meno favorevole tra i due indicatori. Lo stato quantitativo è definito mediante l'analisi delle serie piezometriche e del bilancio idrogeologico dell'acquifero, mentre lo stato chimico è determinato sulla base del confronto tra le concentrazioni misurate e gli Standard di Qualità Ambientale (SQA), i Valori Soglia (VS) e, ove applicabili, i Valori di Fondo Naturale (VFN), secondo quanto previsto dal D.Lgs. 30/2009 e dalla normativa regionale. L'attribuzione dello stato chimico del GWB è effettuata considerando l'estensione areale delle eventuali criticità riscontrate nei punti di monitoraggio, secondo il criterio del 20% della superficie o del volume del corpo idrico.

La permeabilità elevata dei depositi quaternari determina una significativa vulnerabilità intrinseca della falda superficiale nei confronti delle pressioni antropiche. Nel territorio comunale tali pressioni sono riconducibili principalmente all'elevata urbanizzazione, alla presenza di infrastrutture viarie e di aree produttive, nonché alle attività agricole presenti nei settori periurbani, che possono costituire sorgenti diffuse o puntuali di contaminazione. Contestualmente, l'elevato grado di

impermeabilizzazione del suolo riduce la ricarica naturale dell'acquifero e modifica il regime degli scambi tra acque superficiali e sotterranee.

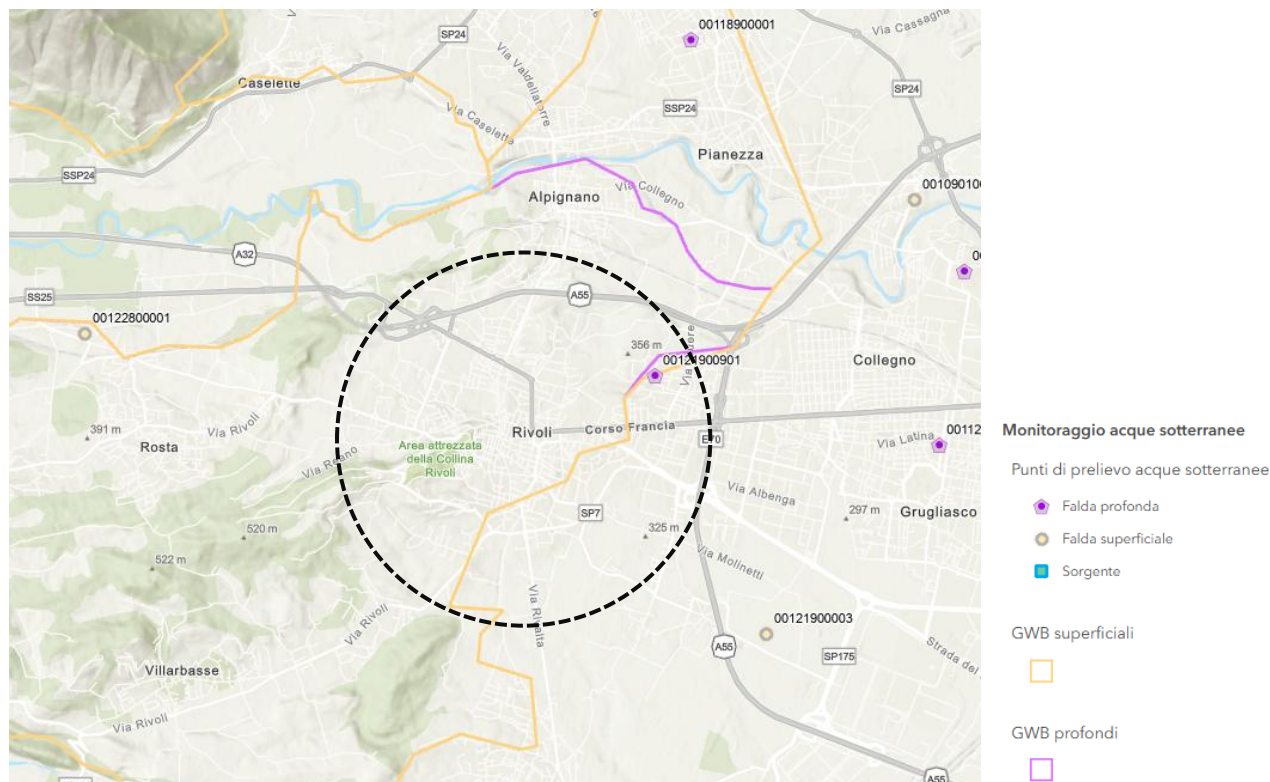


Figura 20: Monitoraggio acque sotterranee - Arpa Piemonte

1.3.1.1 Vulnerabilità delle risorse idriche

La vulnerabilità intrinseca degli acquiferi del territorio comunale di Rivoli è desunta dalla Carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento della Regione Piemonte, elaborata da ARPA Piemonte mediante metodologia G.O.D., che valuta la naturale suscettibilità della risorsa idrica sotterranea alla contaminazione in funzione delle caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero e dei terreni di copertura.

La distribuzione delle classi di vulnerabilità evidenzia una stretta correlazione con l'assetto litostratigrafico e idrogeologico locale, individuando le aree di pianura come quelle maggiormente sensibili alle pressioni derivanti dalle attività antropiche.

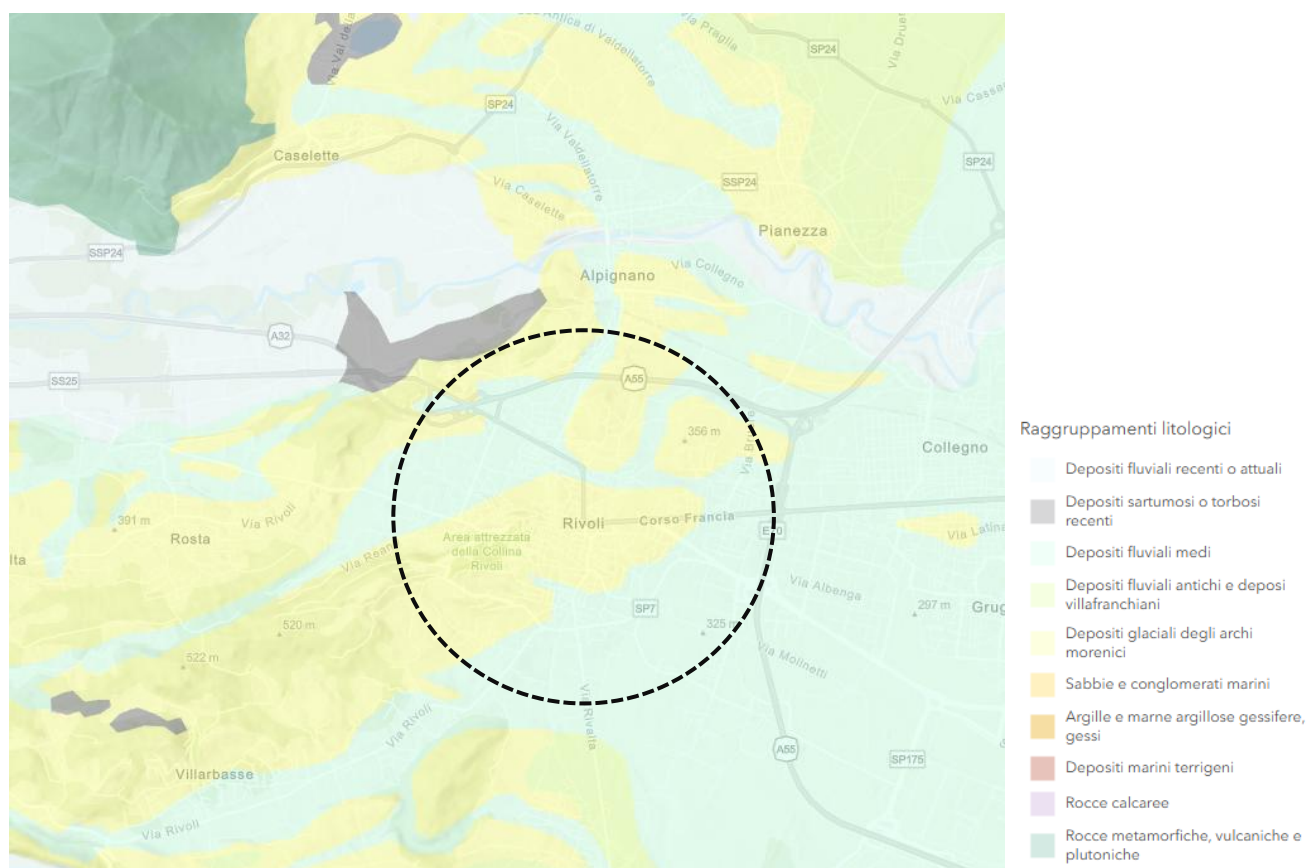


Figura 22: Idrogeologia - Arpa Piemonte

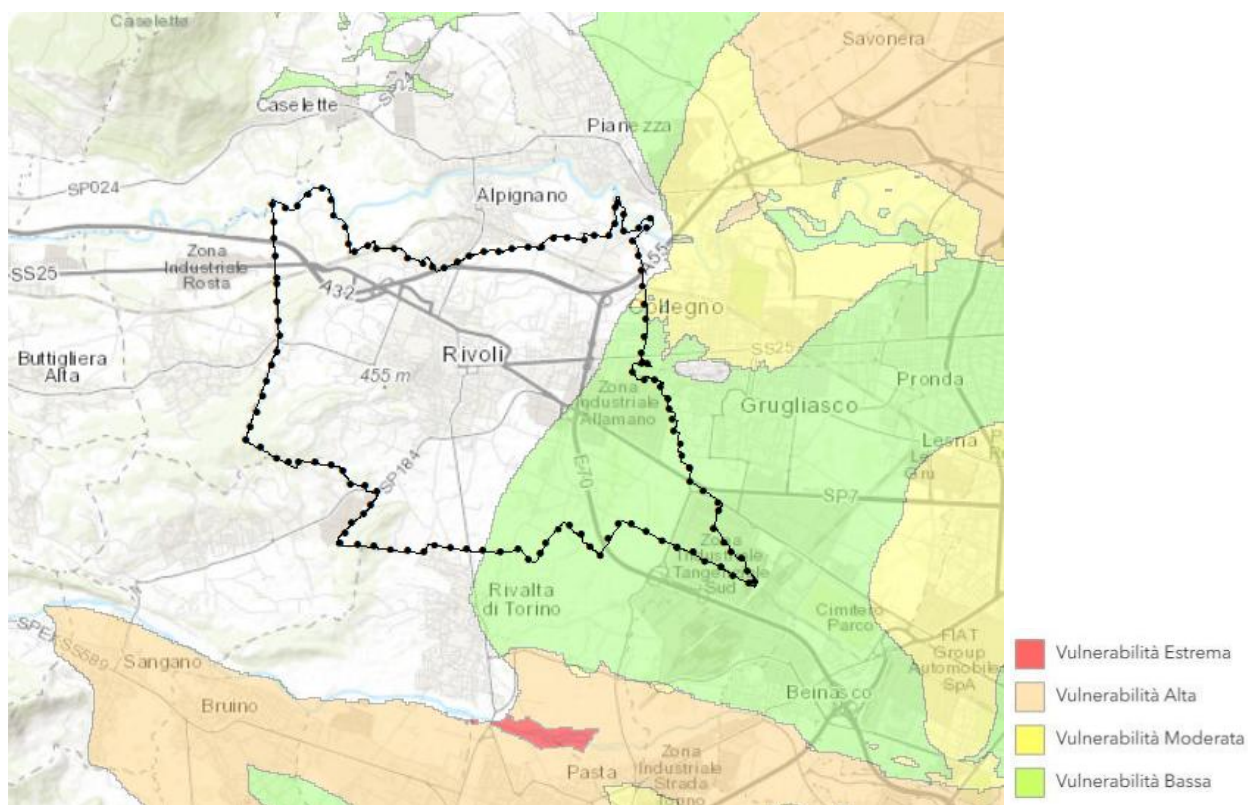


Figura 21: Vulnerabilità intrinseca acquifero valutata con il metodo GOD - Arpa Piemonte

Dalle analisi effettuate a livello regionale reperibili nel Geoportale ARPA riguardanti la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero, il territorio di Rivoli ricade in parte in vulnerabilità bassa. L'Ipla (Istituto per le Piante da Legno e l'ambiente) sulla base del modello configurato dal "Soil Survey and Land Research Center" inglese (J.M.Hollis, 1991) opportunamente calato nel contesto pedoambientale del Piemonte, ha messo a punto una classificazione per la definizione della "capacità protettiva dei suoli" nei confronti delle acque profonde. In relazione ai parametri fisici del suolo sono state identificate quattro classi di capacità protettiva, di seguito sintetizzati.

CAPACITA' PROTETTIVA	Scheletro in %	Tessitura	Presenza di crepacciature	Profondità dell'orizzonte permanentemente ridotto in cm
ALTA	0-15	FA, FLA, L, A, AL	Assenti	Assente o >150
MODERATAMENTE ALTA	16-35	FL, F, FSA, AS	Reversibili che interessano il solo topsoil	101-150
MODERATAMENTE BASSA	36-60	FS	Irreversibili che interessano il solo topsoil	50-100
BASSA	>60	SF, S	Che interessano topsoil e subsoil	<50

L'assetto del sottosuolo del territorio comunale di Rivoli è caratterizzato dalla presenza di depositi fluvioglaciali e morenici con proprietà idrogeologiche differenti. La porzione orientale e meridionale del territorio è costituita prevalentemente da depositi fluvioglaciali e alluvionali riferibili al sistema della Dora Riparia, formati da ghiaie e sabbie con subordinati livelli limoso-sabbiosi. Tali litologie presentano elevati valori di permeabilità primaria, favorendo l'infiltrazione delle acque meteoriche, gli scambi tra acque superficiali e sotterranee e la ricarica della falda freatica.

I settori occidentali e nord-occidentali, corrispondenti al rilievo morenico di Rivoli, sono invece caratterizzati dalla presenza di depositi glaciali eterometrici costituiti da una matrice limoso-argillosa contenente clasti di diversa granulometria. In tali contesti la permeabilità risulta generalmente inferiore e fortemente eterogenea, essendo controllata dalla distribuzione delle frazioni fini e dalla presenza di livelli lenticolari più permeabili. La circolazione idrica sotterranea risulta pertanto più discontinua e localmente condizionata dalla presenza di livelli semipermeabili che limitano la ricarica verticale degli acquiferi.

La permeabilità dei depositi superficiali rappresenta uno dei principali fattori che determinano la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero. Nei settori di pianura, la presenza di successioni ghiaioso-sabbiose ad elevata conducibilità idraulica, associata a una ridotta soggiacenza della falda, determina una limitata capacità di attenuazione naturale degli inquinanti e favorisce la propagazione di eventuali contaminanti verso la zona satura. Al contrario, nei settori morenici la maggiore abbondanza di frazioni limoso-argillose e il conseguente incremento della capacità filtrante del mezzo poroso conferiscono una maggiore protezione naturale agli acquiferi, riducendo la velocità di infiltrazione e i tempi di trasferimento degli inquinanti.

Le caratteristiche litostratigrafiche del sottosuolo costituiscono pertanto un elemento determinante nella definizione della vulnerabilità degli acquiferi e devono essere considerate nella pianificazione delle trasformazioni territoriali. In particolare, le aree caratterizzate da depositi ad elevata permeabilità richiedono una maggiore attenzione nella localizzazione di attività potenzialmente impattanti e nella gestione delle acque meteoriche, al fine di preservare la qualità delle risorse idriche sotterranee e di garantire il mantenimento della funzionalità del sistema acquifero.

La capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee influenza le caratteristiche di vulnerabilità della falda idrica; questa risulta utile nel determinare l'idoneità di un suolo a ridurre gli impatti degli inquinanti verso le falde sottostanti. La capacità protettiva si differenzia da suolo a suolo e viene determinata in base alle proprietà chimiche, fisiche e biochimiche.

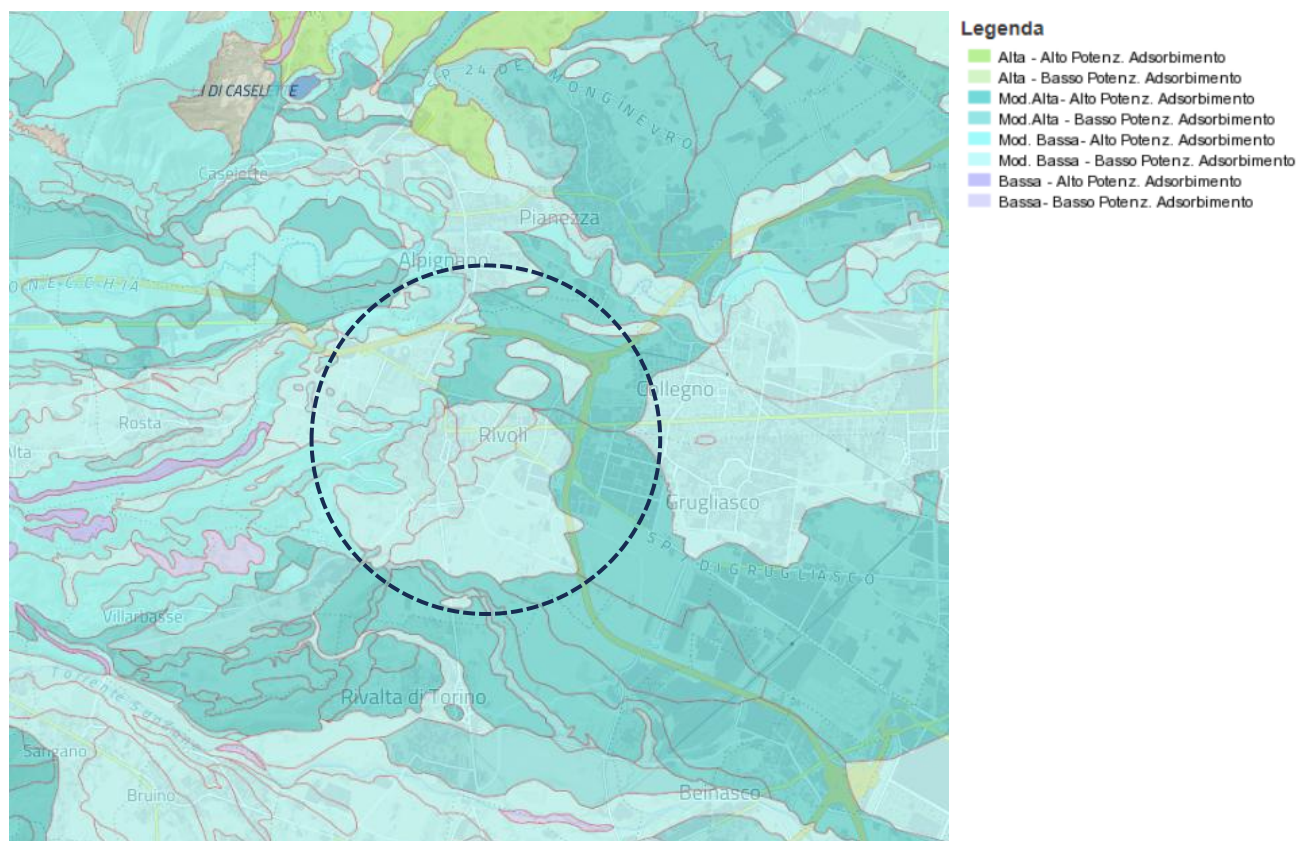


Figura 37: Carta dei suoli 1:250.000, Capacità protettiva dei suoli nei confronti delle acque sotterranee - Geoportale Regione Piemonte

1.3.2 Suolo

1.3.2.1 Caratteristiche geomorfologiche del suolo

Il territorio comunale di Rivoli si colloca nel settore di raccordo tra l'Anfiteatro Morenico di Rivoli-Avigliana e la pianura della Dora Riparia. L'assetto geomorfologico deriva dall'evoluzione glaciale e fluvioglaciale quaternaria connessa alle espansioni del ghiacciaio della Valle di Susa, cui si sono successivamente sovrapposti i processi fluviali della Dora Riparia e del reticolo idrografico minore.

Il substrato superficiale è costituito prevalentemente da depositi fluvioglaciali pleistocenici, rappresentati da ghiaie e ciottoli poligenici in matrice sabbioso-limosa, localmente interessati da paleosuoli evoluti. Nel settore occidentale affiorano depositi morenici riferibili all'anfiteatro glaciale, mentre verso est prevalgono superfici terrazzate fluvioglaciali raccordate alla pianura alluvionale della Dora Riparia.

L'assetto morfologico è caratterizzato da una generale pendenza verso est-sudest e dalla presenza di superfici terrazzate separate da modeste scarpate erosive, generate dall'incisione del reticolo idrografico quaternario. Le aree prossime alla Dora Riparia sono invece occupate da depositi alluvionali olocenici costituiti da ghiaie, sabbie e limi.

Dal punto di vista geomorfologico il territorio presenta condizioni di sostanziale stabilità, con criticità localizzate lungo le scarpate dei terrazzi e nelle aree di pertinenza del reticolo idrografico, dove risultano attivi i processi di erosione spondale e dinamica fluviale. Tali elementi costituiscono i principali fattori di condizionamento per la pianificazione territoriale e la definizione delle classi di idoneità geologica previste dal PRGC.

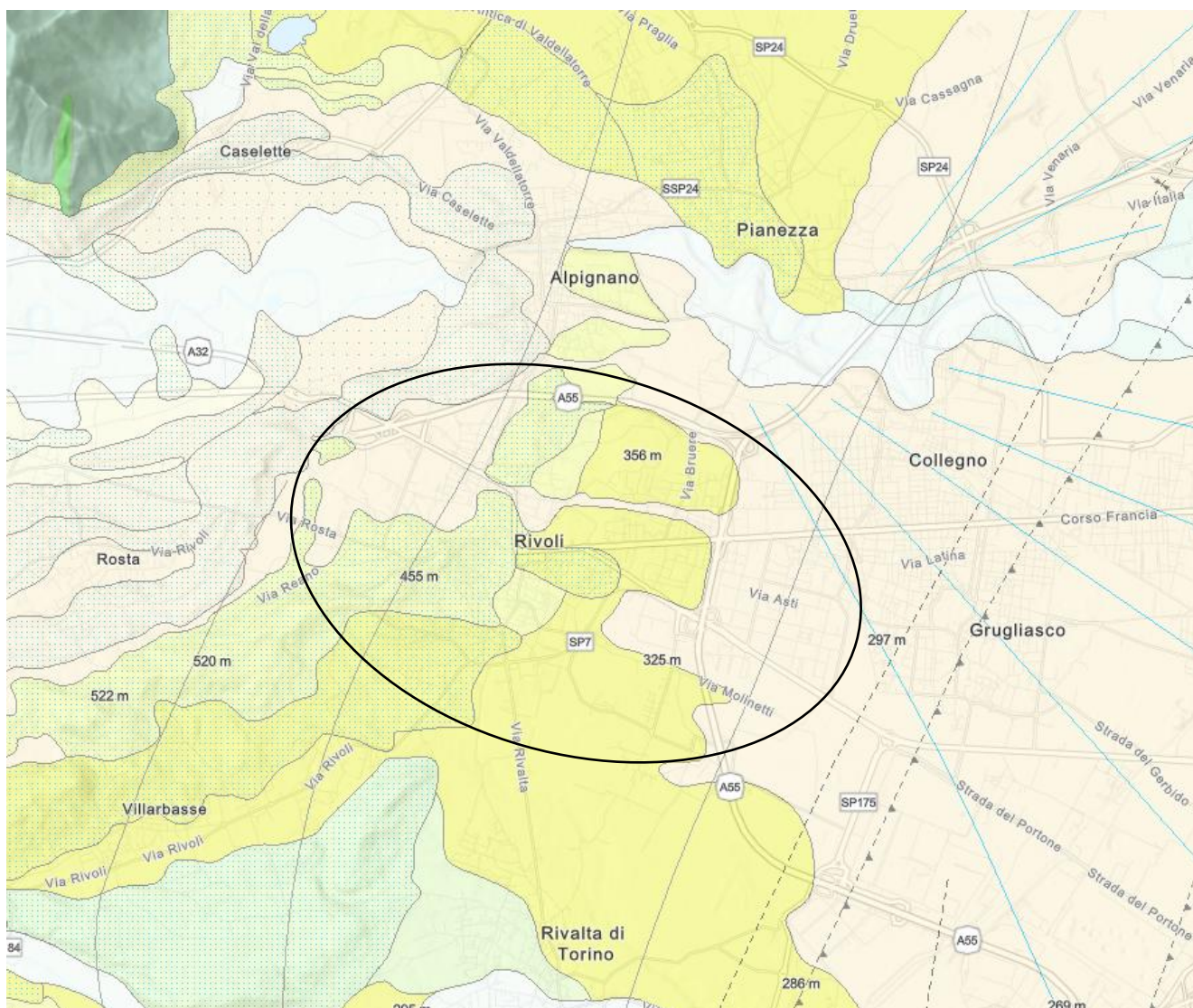


Figura 38: Carta Geologica 1:250.000 - Geoportale ARPA

1.3.2.2 Pericolosità geomorfologica del suolo

Il territorio comunale di Rivoli è stato suddiviso in “classi di idoneità urbanistica” tenendo conto della probabilità di accadimento di un dato dissesto idrogeologico, o la combinazione di più fenomeni, potenzialmente distruttivi e di determinata intensità e considerando gli aspetti geologici, geomorfologici litotecnici e geoidrologici.

Per la specifica articolazione delle classi geomorfologiche e di idoneità all'utilizzazione urbanistica in cui è stato suddiviso il territorio comunale, si rimanda agli elaborati geologici prodotti dal professionista incaricato, in particolare all'elaborato Relazione geologica.

1.3.2.3 Capacità d'uso del suolo

Per quanto riguarda la definizione dello stato naturale dei terreni agricoli si fa riferimento ai dati della “carta delle classi di capacità d'uso del suolo” della Regione Piemonte in scala 1:50.000, forniti dal GeoPortale Piemonte ed elaborati in ambiente GIS. Da questo studio risulta che Rivoli è interessato da tre classi di capacità d'uso del suolo, nello specifico:

- Classe II: presenta moderate limitazioni, riconducibili ai depositi fluvioglaciali, che riducono la produzione di colture agrarie e richiedono alcune pratiche conservative. I suoli interessati mantengono tuttavia una buona vocazione produttiva;
- IV: presenta forti limitazioni dovute all'elevata pietrosità del suolo e al rischio di erosione. La classe IV restringe notevolmente l'uso agrario e consentono praticoltura, pascolo e bosco, oltre che la conservazione naturalistica dell'area. Tale tipologia di capacità d'uso interessa la fascia occidentale, in corrispondenza dei rilievi morenici, delle scarpate dei terrazzi fluvioglaciali e delle aree a maggiore acclività;
- Classe I: il territorio è privo o quasi di limitazioni, per cui è adatto ad un'ampia scelta di coltura agrarie. Tale tipologia di capacità d'uso interessa principalmente la fascia pianeggiante ad est.

Dalla carta della capacità d'uso dei soli IPLA, la maggior parte della superficie comunale rientra in classe II (circa 66%), mentre circa il 22 % rientra in classe IV, e soltanto una minima parte in classe I (circa 11%).

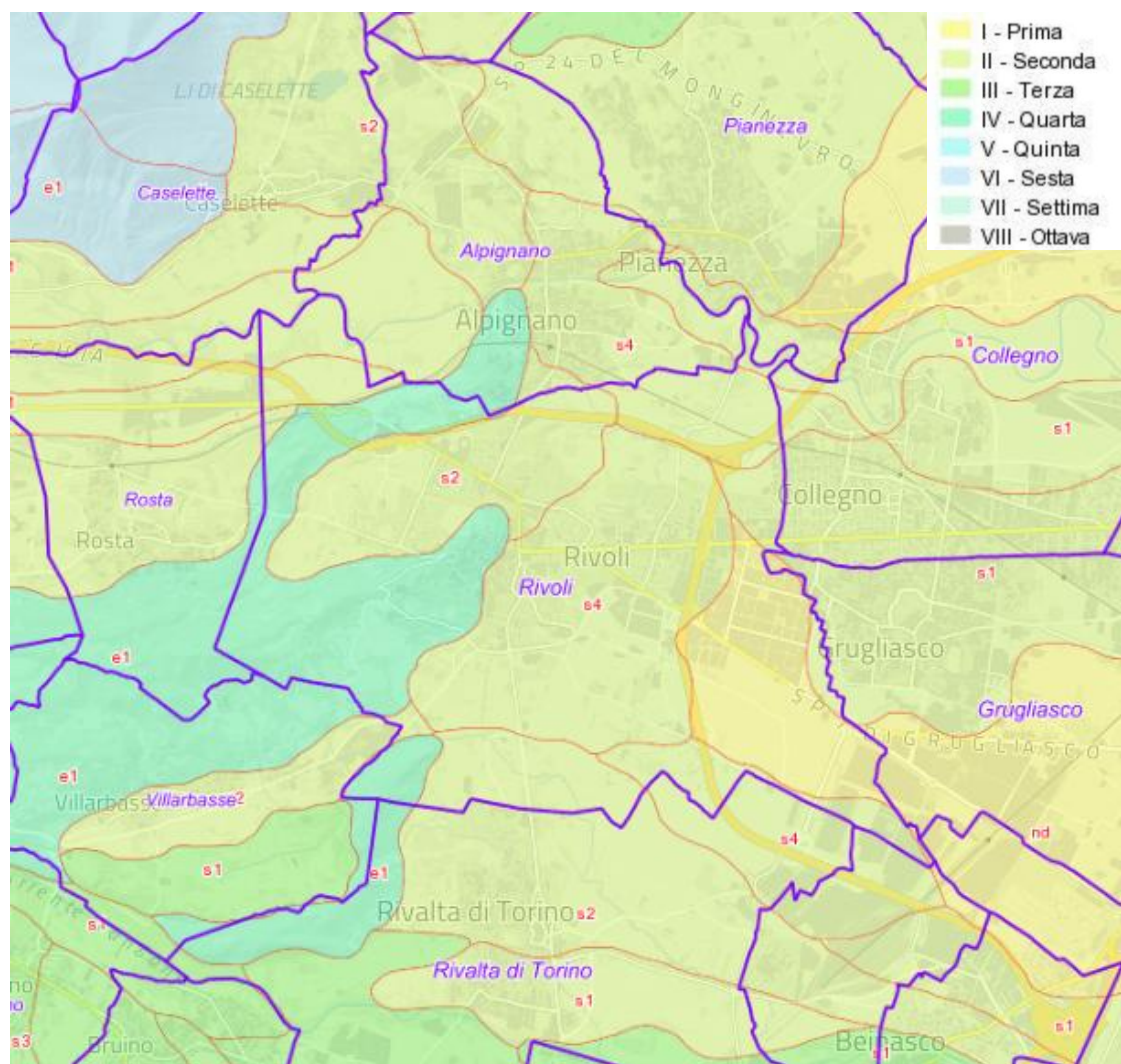
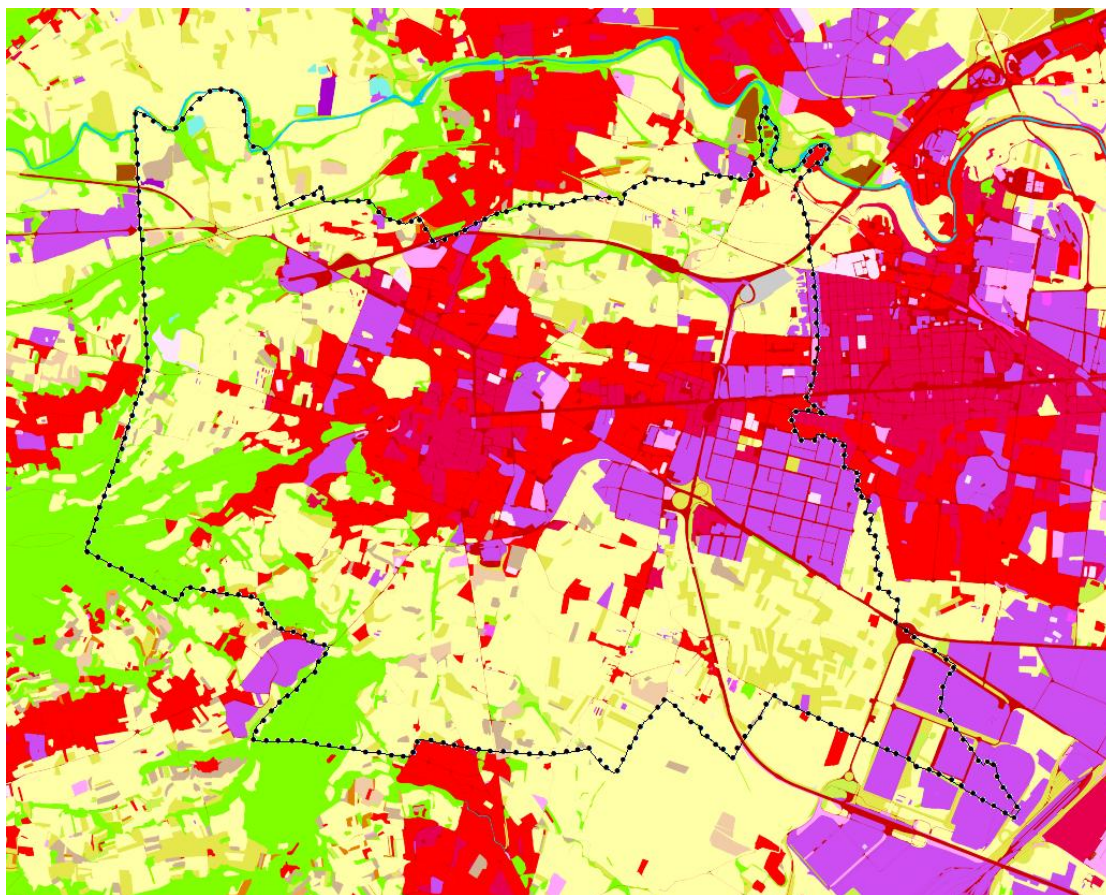


Figura 23: Capacità d'uso dei suoli - Geoportale Regione Piemonte

1.3.2.4 Uso del suolo

Il comune di Rivoli ha un'estensione totale di 29,52 kmq ed ha un territorio prevalentemente pianeggiante. Sulla base delle informazioni contenute nell'aggiornamento 2023 della Land Cover Piemonte, che recepisce le informazioni contenute nella Carta Forestale e nella BDTRE, il territorio comunale è costituito da un tessuto residenziale consolidato, aree produttive, e dalle infrastrutture viarie concentrate perlopiù nel settore orientale e centrale del territorio comunale.

L'assetto naturale del territorio di Rivoli è caratterizzato da un'ampia superficie agricola produttiva di circa 1.467 ha pari al 49,5% dell'intero territorio comunale, una copertura di aree boscate di 317 ha pari al 10,6% dell'intero territorio comunale e una porzione di prato-pascolo di 33 ha pari a l'1,1% della superficie comunale. L'analisi svolta in merito all'uso del suolo in atto ha consentito di identificare, inoltre, le aree naturali e seminaturali presenti sul territorio, appartenenti ai versanti della collina morenica, sia quello sud est verso la pianura e sia il versante nord ovest verso la bassa Valle di Susa. In questi ambiti permane una buona continuità di aree boscate, individuate dalla Carta Forestale Regionale, come formazioni boscate di robinieti, querceti e boschi misti di latifoglie, spesso derivanti dalla naturale evoluzione di aree agricole abbandonate, alternate a radure a prato e porzioni di territorio agricolo. Il territorio libero pianeggiante è destinato completamente all'agricoltura e poche le aree di bosco naturale. Permangono comunque porzioni di filari e vegetazione spontanea lungo la rete irrigua minore. Sono infatti presenti formazioni lineari ripariali della Dora Riparia e del reticolo idrografico secondario, le quali svolgono importanti funzioni di connessione ecologica e mitigazione paesaggistica.



- 1.1.1. Zone residenziali a tessuto continuo (S.L. > 80%)
- 1.1.2. Zone residenziali a tessuto discontinuo
- 1.1.3. Zone residenziali isolate
- 1.2.1. Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
- 1.2.2. Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche
- 1.2.3. Aree portuali
- 1.2.4. Aeroporti
- 1.3.1. Aree estrattive
- 1.3.2. Discariche
- 1.3.3. Cantieri
- 1.4.1. Aree verdi urbane (pubbliche o private)
- 1.4.2. Aree ricreative e sportive
- 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
- 2.1.2. Seminativi in aree irrigue
- 2.1.3. Risaie
- 2.2.1. Vigneti
- 2.2.2. Frutteti e frutti minori
- 2.2.3. Oliveti
- 2.2.4. Pioppeti
- 2.3.1. Prati stabili (foraggiere permanenti)
- 2.4.1. Colture temporanee associate a colture permanenti

Figura 24: Land Cover Piemonte 2023 - Geoportale Regione Piemonte

1.3.2.5 Monitoraggio del consumo del suolo

Per il calcolo del consumo del suolo⁴ e la verifica dei parametri di cui all' art. 31 delle NTA del PTR, si è fatto riferimento ai termini individuati nel glossario del "Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte" per consentire la valutazione complessiva delle porzioni di territorio "consumate" in modo reversibile o irreversibile dal progetto di Piano. Mentre, l'elaborazione dei dati quantitativi è stata definita in ambiente GIS utilizzando la base cartografica adottata per la redazione della PTPP. Nello specifico si è fatto riferimento a: consumo di suolo irreversibile (CSCI), considerando come tale la sommatoria della *superficie urbanizzata* (CSU) e della *superficie infrastrutturata* (CSI) e consumo di suolo reversibile (CSR) ossia suoli non più agricoli o naturali, trasformati senza azione di impermeabilizzazione (impianti sportivi e tecnici, parchi urbani, campi fotovoltaici).

Dalla consultazione dei dati contenuti nel "Monitoraggio" pubblicato nel 2021 relativi agli indici di CSU, CSI e CSR di Rivoli, emerge quanto segue:

- CSU – il consumo di suolo urbanizzato (5,34%) è elevato, soprattutto se lo si rapporta al dato regionale (5,86%);
- CSI – la superficie di suolo impiegato nelle infrastrutture (4,50%) è superiore rispetto alla media provinciale (1,40%) e regionale (1,38%);
- CSR – la percentuale di consumo di suolo reversibile (ovvero la quantità di suolo trasformato, a discapito di usi agricoli o naturali, per lo svolgimento di attività che ne modificano le caratteristiche senza tuttavia esercitare un'azione di impermeabilizzazione come ad esempio cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici, impianti fotovoltaici ecc..) è pari a (0,06%) inferiore a quello provinciale (0,22%) e quello regionale (0,28%).

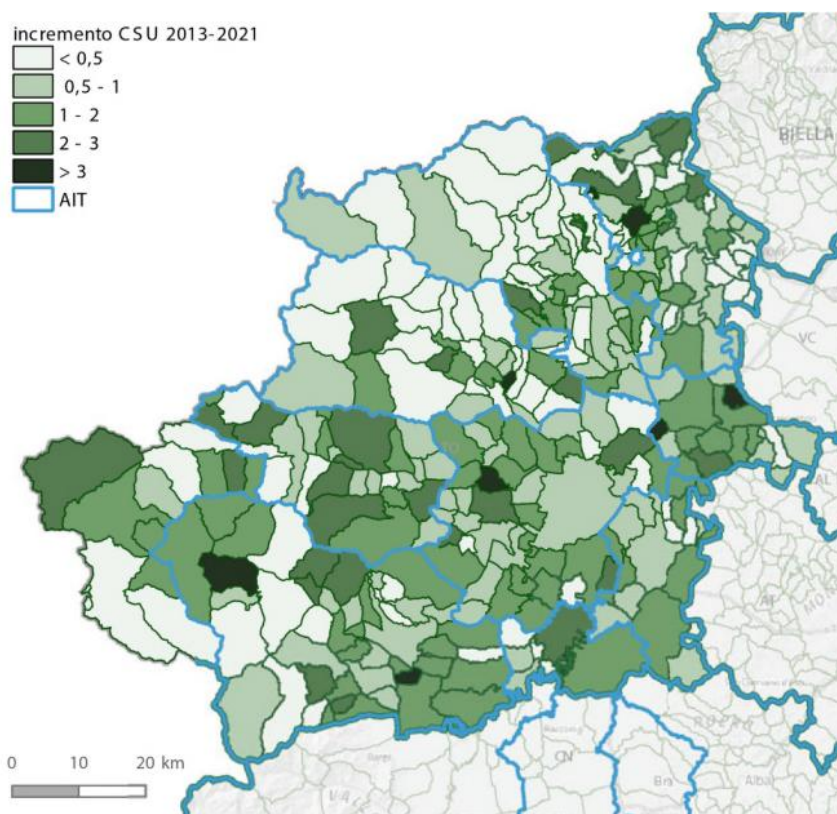


Figura 25: Monitoraggio consumo di suolo – Regione Piemonte Piemonte

⁴ Fonte dati: Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte – 2015
https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-02/monitoraggio_consumosuolo_2015.pdf

Consumo di suolo nel comune di Rivoli		
	Superficie (ha)	% della superficie territoriale
Consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU)	958	32,47
Consumo di suolo da infrastrutture (CSI)	133	4,50
Consumo di suolo reversibile (CSR)	2	0,06
Consumo di suolo complessivo (CSC)	1.092	37,03

I dati riportati sono da considerarsi indicativi dal momento che la metodologia utilizzata è attendibile alla scala regionale e provinciale, mentre a livello comunale, pur costituendo il riferimento del fenomeno è richiesta un'analisi di dettaglio maggiore per l'esatta quantificazione delle superfici consumate.

Confronto tra la percentuale di consumo di suolo nel Comune di Rivoli, nella Città Metropolitana di Torino e nella Regione Piemonte			
	Rivoli	CMT	Regione Piemonte
Consumo di suolo da superficie urbanizzata (CSU)	32,47	7,91	5,86
Consumo di suolo da infrastrutture (CSI)	4,50	1,40	1,38
Consumo di suolo reversibile (CSR)	0,06	0,22	0,28
Consumo di suolo complessivo (CSC)	37,03	9,53	7,52

	Rivoli	CMT	Regione Piemonte
Indice di densità di abitanti su suolo consumato (ab. /ha)	13,14	20,89	28,58
Indice di densità di nuclei familiari su suolo consumato (fam. /ha)	6	9,69	13,22

1.3.3 Natura e biodiversità

1.3.3.1 Caratteri generali

Secondo la Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali disponibile al Geoportale Regione Piemonte, il territorio comunale di Rivoli si colloca all'interno dei seguenti sistemi; sottosistemi e sovra unità di paesaggio:

1. Sistema di paesaggio B Alta Pianura; Sottosistema BIV Torinese – Canavese; Sovra unità BIV 2: Ambiente urbano e agrario. Diffusa urbanizzazione tra i coltivi nelle adiacenze del continuo edificato. L'attività agraria, ancora presente, sembra attendere da un momento all'altro, la definitiva capitolazione: si affida alla praticoltura, in un contesto suburbano destinato ad occupare questi spazi, come aree destinate al tempo libero. Il solco erosivo prodotto dalla Dora Riparia e che transita nella Sovraunità, ha una sua pregnanza nel meandreggiare del torrente.
2. Sistema di paesaggio B Alta Pianura; Sottosistema BIV Torinese – Canavese; Sovra unità BIV 3: Ambienti agrari. Superfici piane, fertili, irrigue; prato stabile prevalente sulla cerealicoltura. La particolare genesi di queste superfici agrarie, poste tra Beinasco e Grugliasco, e tra Pianezza e Venaria, è legata alla irrigazione di una secolare praticoltura, per la sedimentazione nel tempo (dal 1310 per la bialera di Rivoli) di fini componenti limose e sabbiose presenti in sospensione nelle acque prevalentemente torbide della Dora Riparia, usate a questo scopo. Questa sedimentazione, con una coltre di un metro, ricopre i suoli più antichi. L'espansione dell'urbano ormai è a ridosso di queste aree pedologicamente pregiate.
3. Sistema di paesaggio B Alta Pianura; Sottosistema BIV Torinese – Canavese; Sovra unità BIV 5: Ambiente urbano e industriale. Forte antropizzazione insediativa che, nelle aree periurbane di Torino, ha quasi completamente annullato una connotazione territoriale storicamente ancora agraria fino a metà del secolo scorso.

4. Sistema di paesaggio F Anfiteatri morenici e bacini lacustri; Sottosistema FI Rivoli - Avigliana; Sovra unità FI1: Ambienti agrari. Seminativi sovente frammentati su deboli ondulazioni moreniche.
5. Sistema di paesaggio F Anfiteatri morenici e bacini lacustri; Sottosistema FI Rivoli - Avigliana; Sovra unità FI2: Ambienti forestali. Boschi cedui a robinia e quercia sulle pendici acclivi e minuscoli appezzamenti a coltivi nei tratti pianeggianti.
6. Sistema di paesaggio F Anfiteatri morenici e bacini lacustri; Sottosistema FI Rivoli - Avigliana; Sovra unità FI3: Ambienti agrari. Seminativi frammentati in una disforme economia agricola legata a minuscoli appezzamenti.
7. Sistema di paesaggio M fondivalle principali; Sottosistema MI Valle di Susa e Valle d'Aosta; Sovra unità MI3: Ambienti agrari. Praticoltura prevalente in aree un tempo soggette a piene ed esondazioni della Dora Riparia.

Il Sistema B comprende le superfici pianeggianti di origine alluvionale recente, caratterizzate forte antropizzazione ad uso agricolo e urbano. Il territorio comunale di Rivoli il sistema in esame si localizza principalmente nel settore orientale, in continuità con l'area pianeggiante della Dora Riparia. In tali ambiti prevalgono pertanto aree agricole, insediamenti urbani e superfici impermeabilizzate.

Il Sistema F invece comprende i grandi complessi morenici e fluvioglaciali del margine alpino, caratterizzati da forme ondulate, terrazzi e rilievi di origine glaciale e fluvioglaciale. Il sottosistema Rivoli – Avigliana intercetta una minima parte del territorio comunale, lungo i margini occidentali e in parte meridionali. Il sottosistema in esame rappresenta un ambito di transizione tra rilievi morenici e pianura, con morfologie dolcemente ondulate, pendenze generalmente contenute e presenza diffusa di depositi ghiaioso-ciottolosi pleistocenici.

Il paesaggio è fortemente condizionato dall'evoluzione glaciale quaternaria e successivamente dalla dinamica fluvioglaciale e fluviale. L'assetto attuale è caratterizzato da una matrice agricola periurbana, con elevata frammentazione delle superfici naturali e, come già evidenziato nei capitoli precedenti, della presenza di boschi secondari (robinieti, querceti di invasione) localizzati sui settori più acclivi, lungo scarpate e aree marginali.

Il sistema M infine ricopre una minima parte del territorio di Rivoli, localizzato nel settore nord ovest. Tale sistema comprende contesti montani e pedemontali a prevalente copertura forestale con un forte controllo dei processi antropici. In questo contesto prevalgono sistemi boscati continui o semi continui, la cui natura è strettamente legata al sistema idrogeologico presente.

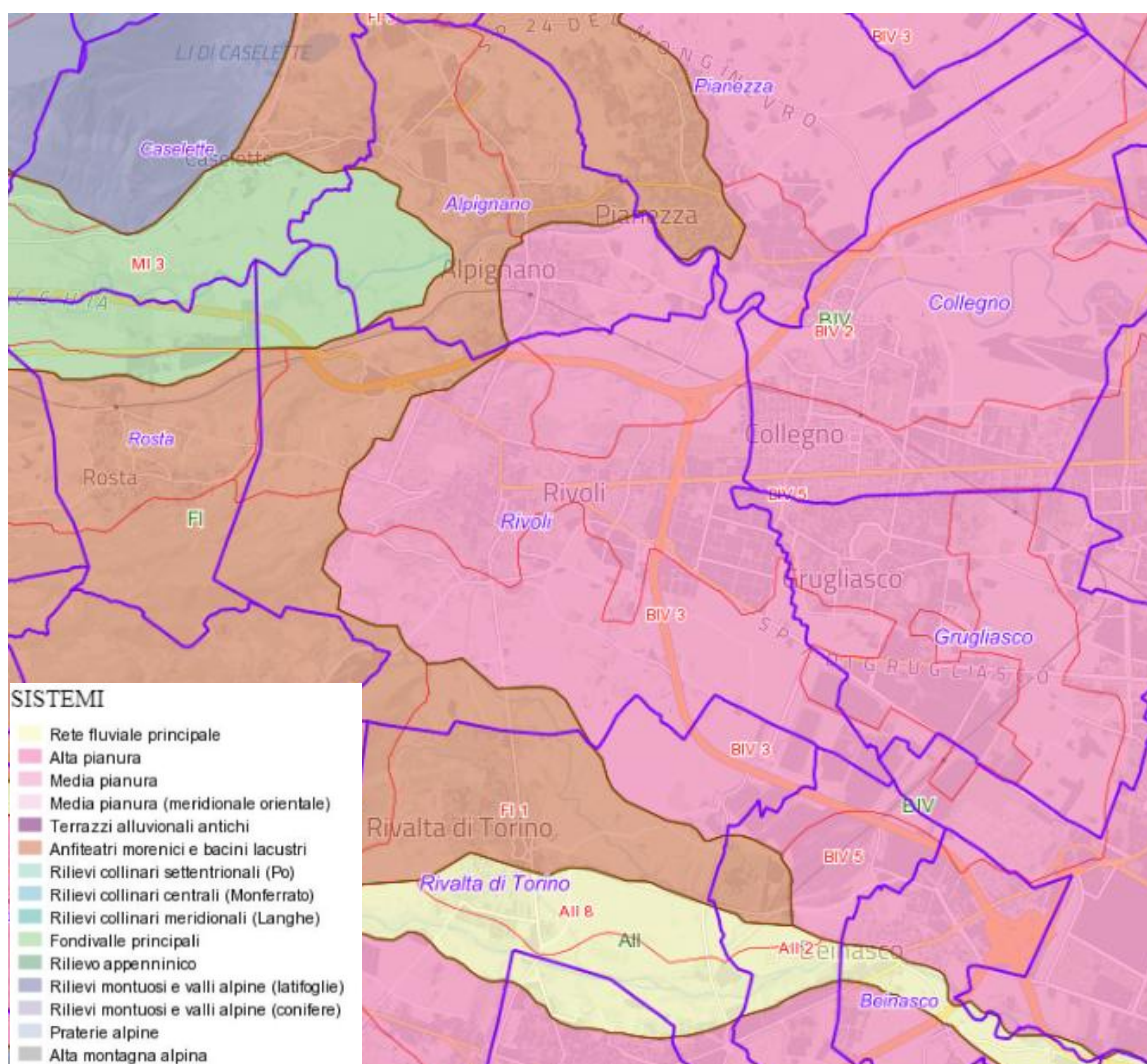


Figura 26: Carta dei paesaggi forestali e agrari - Geoportale Regione Piemonte

1.3.3.2 Carta Forestale

La Carta Forestale Regionale del Piemonte aggiornata al 2016, integrata con la Land Cover Piemonte 2023, individua il territorio comunale di Rivoli in un contesto pedemontano fortemente antropizzato, la cui copertura forestale risulta complessivamente limitata, discontinua e frammentata.

In questo contesto, le superfici a bosco non costituiscono infatti sistemi continui di rilevanza estensiva, ma si presentano come nuclei isolati, formazioni lineari e ambiti residuali. La loro frammentarietà e densificazione in specifiche aree all'interno del territorio comunale è infatti dovuta alla morfologia locale, e al contempo alla presenza di elementi geomorfologici meno urbanizzati.

In particolare, le aree forestali si concentrano prevalentemente nel settore occidentale del territorio di Rivoli, in corrispondenza dei rilievi e dei depositi morenici dell'anfiteatro Rivoli-Avigliana, nonché lungo le scarpate dei terrazzi fluvio-glaciali che dettano il passaggio verso la pianura della Dora Riparia. Ulteriore vegetazione boschiva si sviluppano linearmente e ripariale lungo il corso della Dora e del reticolo idrografico minore, costituendo corridoi ecologici di connessione tra i diversi ambiti territoriali.

Dal punto di vista tipologico, le formazioni boschive presenti sono prevalentemente riconducibili a boschi di origine secondaria o successionale, derivanti da dinamiche di ricolonizzazione naturale di superfici agricole residuali o marginali. La componente più diffusa è rappresentata dai robinieti (*Robinia pseudoacacia*), spesso affiancate da altre specie alloctone o ruderali, cui si aggiungono boschi misti di latifoglie e, localmente, querceti di invasione. Le formazioni ripariali

sono invece caratterizzate da specie igrofile e da strutture semplificate, fortemente condizionate dalla dinamica fluviale e dagli interventi antropici.

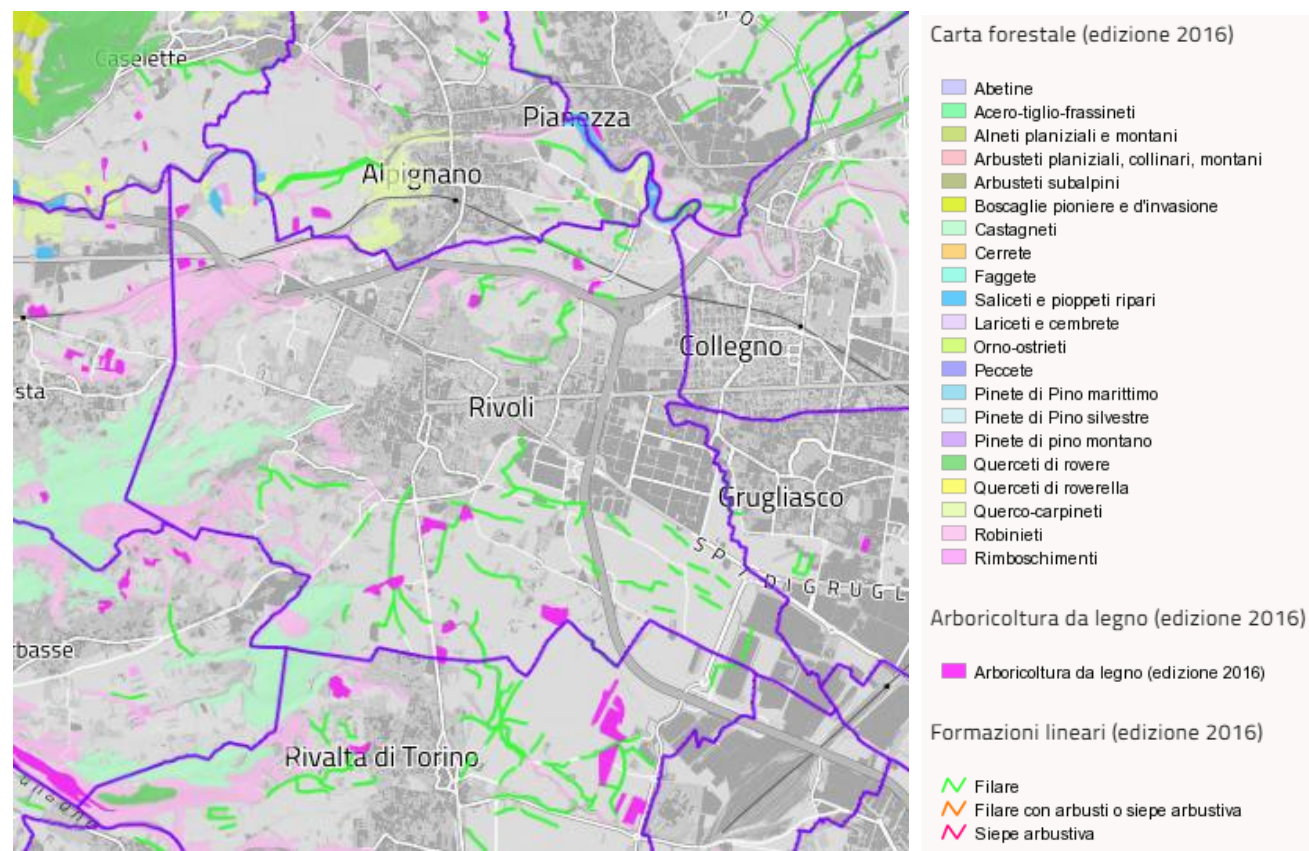


Figura 27: Carta forestale Regionale agg. 2016 - Geoportale Regione Piemonte

1.3.3.3 Rete ecologica

Il nuovo Piano Regolatore Generale Comunale di Rivoli delinea una visione strategica volta a governare l'evoluzione del territorio bilanciando lo sviluppo sociale con la tutela ambientale e la salvaguardia dell'identità locale.

In tale ottica, i parametri di sviluppo, ambiente e identità divengono i vettori fondamentali per una riorganizzazione organica delle funzioni dell'abitare, del lavorare e della mobilità, agendo non solo sulla gestione delle trasformazioni emergenti, ma operando un recupero sistematico delle persistenze storiche e delle tradizioni locali parzialmente compromesse dalle sedimentazioni edilizie del recente passato.

Tali finalità si scontrano con la scarsa eterogeneità morfologica dell'insediamento abitativo, riconducibile alla massiccia espansione residenziale degli anni '60 e '70. La stratificazione edilizia di tale periodo, focalizzata quasi esclusivamente sul modello di residenza unifamiliare, ha prodotto un'immagine urbana fortemente standardizzata lungo i principali assi di urbanizzazione, limitando la diversificazione dello spazio antropizzato.

L'applicazione di questo modello insediativo che ha costituito e caratterizzato il motore della crescita urbana nel territorio pinese, rischia di provocare un fenomeno di isotropia spaziale in cui l'omogeneità morfologica compromette l'identità del paesaggio impoverendone i caratteri originari.

Il nuovo piano avrà quindi come principale obiettivo la ricerca di possibili ricomposizioni tra ambiente naturale e costruito, e tra sviluppo e valori identitari dei luoghi.

Le conseguenti strategie adottabili sono date da un insieme di interventi quali riduzione del consumo di suolo, controllo delle reti infrastrutturali e energetiche, e il contenimento dell'inquinamento da traffico e visivo.

La definizione della reticolarità ecologica del territorio comunale è stata effettuata sia in relazione ai criteri delle Linee Guida per la Rete ecologica elaborati da ENEA, sia in riferimento ai criteri del metodo di Regione Piemonte elaborato da ARPA.

La città Metropolitana di Torino ha adottato i criteri definiti da ENEA per la definizione della reticolarità ecologica nelle Linee Guida per la Rete Ecologica (LGRE) che sono parte delle linee Guida sul sistema del Verde (LGSV) previste dall'art. 35 co.4 delle NdA del Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Torino. Questo metodo utilizza come base informativa la Land Cover Piemonte 2023 e, a partire dalla cartografia di uso del suolo, permette di definire un efficiente processo di valutazione sia della funzionalità ecologica sia delle criticità ambientali andando a valutare i 5 criteri ecologico/ambientali: Naturalità, Rilevanza per la conservazione, Fragilità, Estroversione, Irreversibilità.

L'analisi condotta sul territorio del Comune di Rivoli ha utilizzato la base informativa più aggiornata ovvero la Land Cover Piemonte 2023. Attraverso la tabella riportata nell'Allegato I delle LGRE, sono stati attribuiti a ciascuna delle 97 tipologie di uso del suolo, i valori di Naturalità, Rilevanza per la Conservazione, Fragilità, Estroversione, Irreversibilità.

Il complesso dei valori attribuiti a ciascuna tipologia di uso del suolo le caratterizza dal punto di vista ecologico/ambientale. Dalla lettura congiunta di Naturalità e Rilevanza per la Conservazione è stato possibile definire una zonizzazione del territorio in termini di funzionalità ecologica: si possono individuare ambiti a funzionalità ecologica elevata, ambiti a funzionalità ecologica moderata, ambiti a funzionalità ecologica residuale, e a funzionalità ecologica nulla.

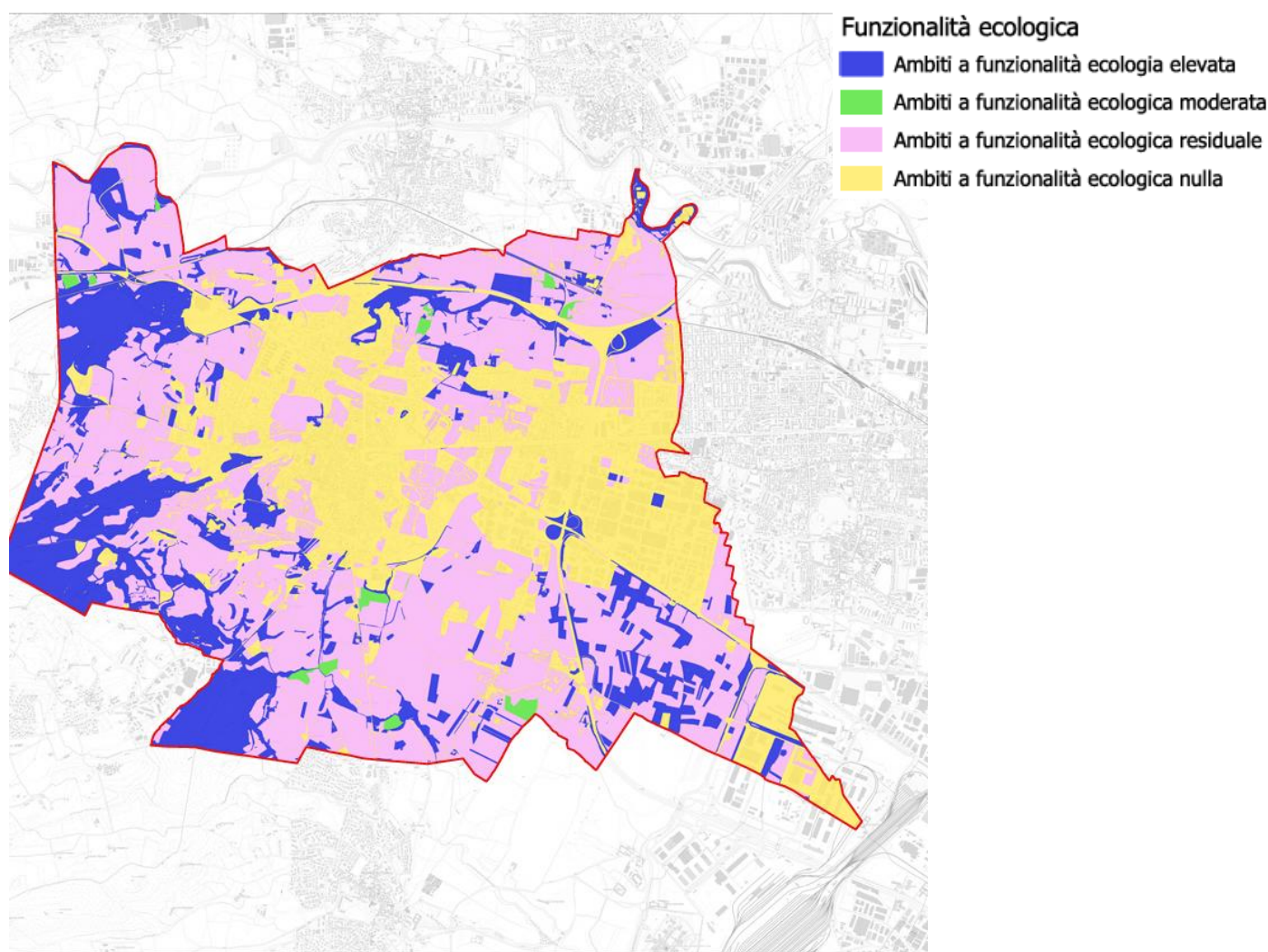


Figura 28: Funzionalità ecologica

È stato possibile così giungere all'individuazione della struttura della reticolarità ecologica; gli ambiti a funzionalità ecologica elevata e moderata vanno a costituire, infatti, gli elementi strutturali della rete ecologica, mentre gli ambiti a funzionalità ecologica residuale, gli ambiti di possibile espansione della Rete.

Parallelamente è stata condotta un'analisi della Rete Ecologica seguendo la metodologia regionale definita dalla D.G.R. n. 52-1979 del 31 luglio 2015. Tale approccio, sviluppato da ARPA Piemonte, si basa sull'impiego integrato di banche dati e basi cartografiche esistenti, a cui vengono applicati specifici indicatori faunistici e vegetazionali finalizzati all'individuazione delle aree di maggiore valore ecologico.

ARPA Piemonte ha predisposto, sulla base di LCP e Carta Forestale, la Carta degli Habitat, elaborata secondo il sistema di classificazione EUNIS (sviluppato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente), che costituisce la base cartografica di riferimento. Attraverso il modello FRAGM, viene inoltre definita la connettività ecologica del territorio, elemento fondamentale alla definizione della Rete.

Il modello ARPA definisce inoltre le Aree a Valore Ecologico (AVE) sulla base di criteri faunistici vegetazionali, e altri elementi fondamentali alla definizione della struttura della Rete Ecologica, quali stepping stones e corridoi ecologici.

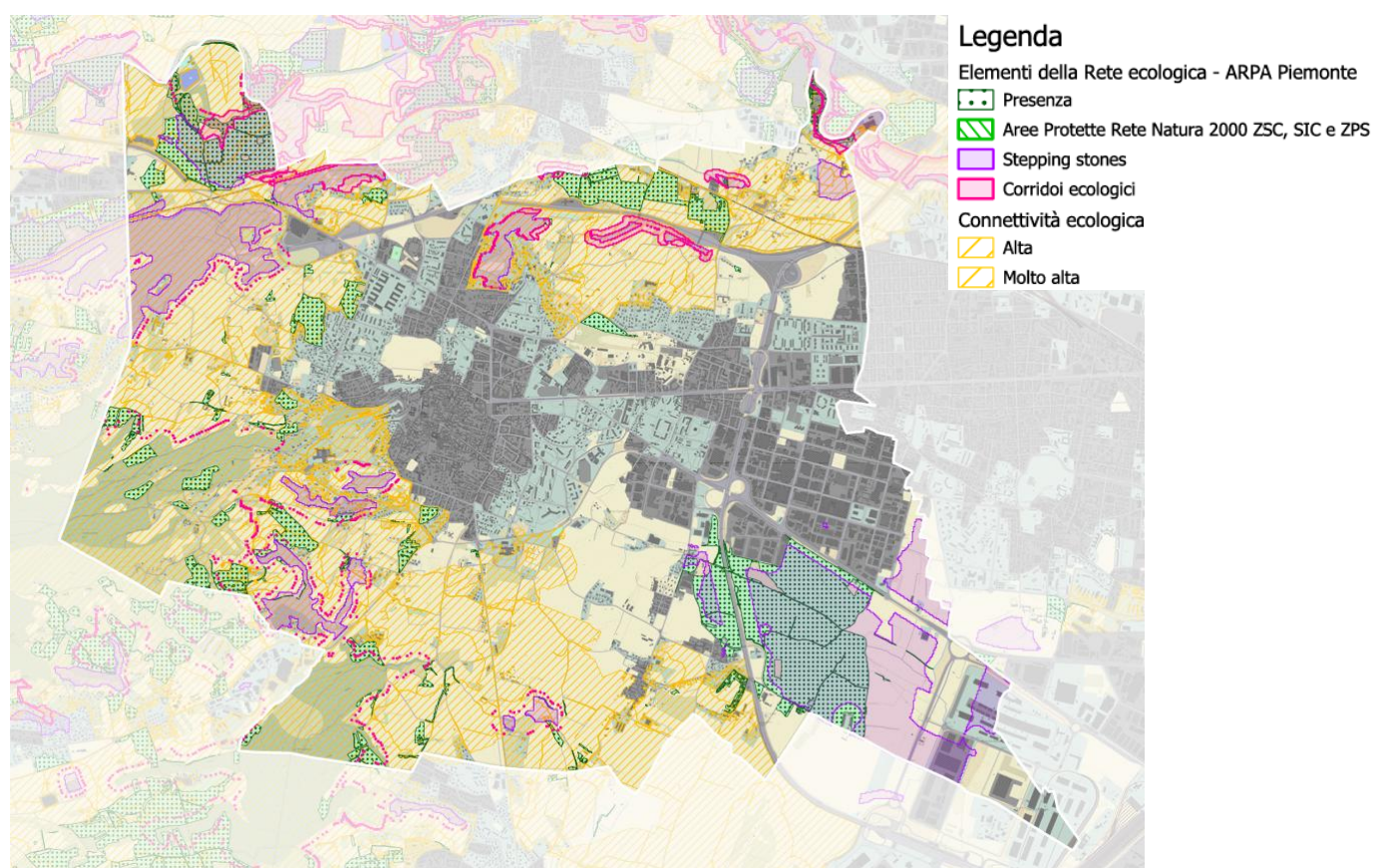


Figura 29: Rete ecologica locale – Metodo Regione Piemonte

Entrambi i metodi sopra descritti sono poi stati confrontati e gli elementi più significativi sono stati rappresentati ed elaborati in una tavola di sintesi e progetto di valorizzazione ecosistemica, nella quale presenti gli elementi strutturali della rete e gli elementi di possibile espansione:

Elementi strutturali:

- Core area – ZSC IT 1110002 Collina di Superga
- Aree a Valore Ecologico (AVE)
- Ambiti a funzionalità ecologica elevata e moderata
- Ambiti a funzionalità ecologica elevata e moderata caratterizzati da maggior fragilità

- Stepping stones
- Corridoi ecologici fluviali

Ambiti di possibile espansione:

- Ambiti di protezione agli elementi strutturali (Buffer 50m)
- Ambiti di protezione agli elementi strutturali delle aree urbanizzate (Buffer 50m)
- Ambiti di protezione dei corridoi ecologici fluviali (Buffer 15m)
- Ambiti a funzionalità ecologica residuale
- Varchi della rete ecologica da salvaguardare

Si riporta di seguito uno stralcio della *Tavola di progetto di valorizzazione ecosistemica*



Legenda

Limite comunale

Elementi strutturali della rete

Aree Protette Rete Natura 2000 ZSC, SIC e ZPS

Aree a valore ecologico (area sorgente)

Stepping stones (area sorgente)

Ambiti a funzionalità ecologica elevata e moderata

Ambiti a funzionalità ecologica elevata e moderata caratterizzati da maggior fragilità

Aree di possibile espansione della reticolarità ecologica

Ambiti di protezione agli elementi strutturali

Ambiti di protezione agli elementi strutturali all'interno delle aree antropizzate

Ambiti del catalogo CIRCA

Rete di riequilibrio paesaggistico ambientale

Ambiti a funzionalità ecologica residuale

Elementi di connessione della rete

Fasce di connessione alta e molto alta che consentono la continuità di spostamento degli animali sul territorio (corridoi ecologici)

Strozzature di corridoi e di aree di connessione (varchi)

Figura 30: C10 Tavola di progetto di valorizzazione ecosistemica

Servizi ecosistemici e Biopotenzialità

Parallelamente alla definizione del progetto di valorizzazione ecosistemica e della Rete ecologica Comunale, sono stati analizzati, mappati e quantificati anche i Servizi Ecosistemici.

I Servizi Ecosistemici sono quella serie di servizi che i sistemi naturali generano a favore dell'uomo; il concetto è stato consolidato nel 2001 e riportato dal Millennium Ecosystem Assessment come i "benefici multipli forniti direttamente o indirettamente dai vari ecosistemi al genere umano". Questo concetto risulta fondamentale per comprendere le possibili interazioni tra uomo e ambiente e come il benessere umano sia indissolubilmente connesso alla funzionalità e alla conservazione degli ecosistemi.

La mappatura e qualificazione dei servizi ecosistemici erogati dal territorio comunale condotta attraverso un processo di studio approfondito, avvalendosi del metodo MGN – Making Good Nature, e basata sulla classificazione dell'uso del suolo più aggiornata, Land Cover Piemonte 2023.

I Servizi Ecosistemici, nell'applicazione del metodo MGN, possono essere classificati in 3 categorie principali (alla cui base ci sono i servizi di supporto alla vita, cioè i servizi essenziali per garantire gli altri), quali:

- *Servizi di fornitura o approvvigionamento*: includono la produzione di beni tangibili forniti dagli ecosistemi, quali cibo, acqua potabile, legname, fibre naturali, sostanze biochimiche e risorse genetiche
- *Servizi di regolazione*: derivano dalla capacità degli ecosistemi di modulare processi ambientali fondamentali, contribuendo alla stabilità e alla sicurezza del territorio. Questa categoria comprende la regolazione del clima, la mitigazione degli eventi estremi (es. alluvioni), la purificazione dell'acqua, l'impollinazione, la cattura e lo stoccaggio del carbonio, le prevenzioni dell'erosione e il controllo naturale di malattie e parassiti.
- *Servizi culturali*: rappresentano i benefici immateriali che la natura fornisce all'essere umano, favorendo lo sviluppo sociale, intellettuale e spirituale. Comprendono il valore estetico dei paesaggi, le opportunità di svago e turismo, l'ispirazione artistica e culturale, il senso di appartenenza ai luoghi e il valore educativo degli ecosistemi.

Secondo il metodo MGN sono stati presi in considerazione un totale di 20 Servizi Ecosistemici, classificabili nelle categorie sopra descritte e riportati di seguito.

F1 – Coltivazioni
F2 – Foraggio, pascolo
F3 – Risorse faunistiche
F4 – Materie prime
F5 – Funghi
F6 – Piante medicinali
F7 – Risorse genetiche
F8 – Acqua potabile
R1 – Sequestro del carbonio
R2 – Purificazione dell'aria
R3 – Regolazione delle acque
R4 – Purificazione dell'acqua
R5 – Protezione dall'erosione e dissesti geologici
R6 – Protezione dai dissesti idrogeologici
R7 – Impollinazione
R8 – Controllo biologico
R9 – Habitat per la biodiversità
C1 – Valore estetico
C2 – Valore ricreativo
C3 – Valore culturale

La base informativa per la valutazione è rappresentata dalla Land Cover Piemonte 2023. Nella tabella attributi del dato vettoriale, ad ogni classe di uso del suolo è associata a una corrispondente nomenclatura Corine Land Cover (CLC liv III), rendendo possibile l'applicazione del modello MGN in conformità con criteri metodologici previsti. L'attribuzione dei livelli di fornitura potenziale dei servizi ecosistemici è stata effettuata seguendo le indicazioni contenute nel "Manuale per la valutazione dei Servizi ecosistemici e l'implementazione dei PES nelle aree agroforestali – LIFE + MGN, l'allegato 8: Valore dei SE per tipologia di copertura Corine".

Tale documento fornisce una matrice che associa a ciascuna tipologia di copertura del suolo un livello di fornitura di servizi ecosistemici espresso in una scala qualitativa da 0 a 3:

- 0 - Nessuna rilevanza significativa
- 1 – Con qualche rilevanza
- 2 – Moderatamente rilevante
- 3 – Molto rilevante

Per l'intero comune è poi stata effettuata una media ponderata dei livelli (somma dei livelli, pesata per la superficie di ciascun uso del suolo, divisa per la superficie totale del sito) ottenendo il livello medio di fornitura di ciascun SE per l'intero territorio. Confrontando i diversi SE è stato possibile definire una classificazione di fornitura (ranking) e identificare i SE più importanti per il sito in esame.

Servizio Ecosistemico	Somma Livelli Pesata su aree	Area Totale sito	MEDIA PONDERATA
F1p - Coltivazioni	38463935,08	29.507.235,25	1,304
F2p - Foraggio pascolo	32900098,27	29.507.235,25	1,115
F3p - Risorse faunistiche	24067300,89	29.507.235,25	0,816
F4p - Materie prime	11522051,69	29.507.235,25	0,390
F5p - Funghi	12149828,1	29.507.235,25	0,412
F6p - Piante medicinali	19922663,34	29.507.235,25	0,675
F7p - Risorse genetiche	19922663,34	29.507.235,25	0,675
F8p - Acqua potabile	3512892,822	29.507.235,25	0,119
R1p - Sequestro del carbonio	26434713,67	29.507.235,25	0,896
R2p - Purificazione dell'aria	27874563,57	29.507.235,25	0,945
R3p - Regolazione delle acque	27881367,83	29.507.235,25	0,945
R4p - Purificazione dell'acqua	13466709,14	29.507.235,25	0,456
R5p - Protezione dall'erosione e dissesti geologici	16200712,69	29.507.235,25	0,549
R6p - Protezione dai dissesti idrologici	24371987,25	29.507.235,25	0,826
R7p - Impollinazione	30130059,65	29.507.235,25	1,021
R8p - Controllo biologico	16087613,14	29.507.235,25	0,545
R9p - Habitat per la biodiversità	16087613,14	29.507.235,25	0,545
C1p - Valore estetico	28687861,08	29.507.235,25	0,972
C2p - Valore ricreativo	18163111,34	29.507.235,25	0,616
C3p - Valore culturale	13303528,58	29.507.235,25	0,451

La determinazione delle aree di possibile espansione della Rete ecologica e dei servizi ecosistemici, permette di definire un metodo di calcolo per la determinazione di indirizzi, politiche e scelte finalizzate al miglioramento della qualità ecologica ecosistemica comunale.

1.3.4 Paesaggio e beni culturali

Il territorio comunale di Rivoli è caratterizzato dalla presenza di un articolato sistema di tutele paesaggistiche, ambientali e culturali che interessa gli ambiti di maggiore pregio naturalistico, storico e percettivo.

Tra gli elementi di maggiore rilevanza si collocano la Zona Naturale di Salvaguardia della Collina di Rivoli e la Zona Naturale di Salvaguardia della Dora Riparia, entrambe appartenenti alla Rete Ecologica Regionale ai sensi della L.R. 19/2009, come già espresso nelle pagine precedenti.

La Zona Naturale di Salvaguardia della Collina è caratterizzata dalla presenza di estese superfici forestali, che coprono circa la metà della superficie protetta, e comprende emergenze di rilevanza monumentale quali il Castello di Rivoli e il complesso di Villa Melano. Oltre alla conservazione degli ecosistemi forestali, la zona di salvaguardia è finalizzata alla tutela del paesaggio storico della collina, alla valorizzazione delle componenti naturalistiche e alla promozione di una fruizione sostenibile di carattere culturale, didattico e ricreativo.

La Zona Naturale di Salvaguardia della Dora Riparia interessa il corridoio fluviale della Dora Riparia nel tratto compreso tra la bassa Valle di Susa e l'area metropolitana torinese e rappresenta il principale elemento di connessione ecologica

del territorio comunale. L'area tutela ambienti fluviali di elevata naturalità, costituiti da boschi ripariali igrofili, boscaglie di latifoglie e siepi campestri. L'area ospita habitat di interesse per l'avifauna stanziale e migratrice e svolge un ruolo essenziale nella continuità ecologica lungo il corso del fiume. Oltre alla funzione naturalistica, il corridoio della Dora Riparia assume una rilevante valenza paesaggistica e fruitiva, essendo attraversato dalla Via Francigena e da una rete di percorsi ciclopeditoni che collegano i principali beni ambientali e culturali del territorio.

Il territorio comunale è inoltre interessato da numerosi beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004. Tra questi assumono particolare rilievo le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, estese per 150 m dalle sponde della Dora Riparia e del Rio Garosso, e i territori coperti da bosco, localizzati prevalentemente nella Collina di Rivoli e nell'area del Truc di Monsagnasco. Sono inoltre presenti aree soggette a tutela per usi civici e zone di interesse archeologico, comprendenti il Parco Archeologico di Perosa, gli allineamenti agrari di età romana nell'area di Tetti Neirotti e numerose aree di attenzione archeologica puntuali, lineari e areali.

Particolare rilevanza assumono i beni paesaggistici individuati ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004. La Collina di Rivoli (Bene paesaggistico B063) è oggetto di dichiarazione di notevole interesse pubblico per il valore storico del Castello di Rivoli e per la stretta relazione percettiva con l'anfiteatro morenico, la Valle di Susa e l'arco alpino. L'ambito, esteso per circa 6,22 km², conserva un significativo mosaico di superfici agricole, boschi, filari e prati che contribuisce alla qualità del paesaggio e alla leggibilità della struttura storica del territorio. Analogamente, la zona adiacente al Castello di Rivoli (Bene paesaggistico A123), estesa per circa 10,7 ettari, tutela il sistema visuale e panoramico che gravita attorno al complesso monumentale, riconosciuto quale fulcro percettivo e identitario del paesaggio di Rivoli. Nell'ambito della redazione della Variante Generale al PRGC, entrambi i beni sono stati oggetto di una puntuale revisione cartografica e di una specificazione del perimetro, condivisa con la Regione Piemonte e il Ministero della Cultura, al fine di garantire la corretta applicazione delle prescrizioni del Piano Paesaggistico Regionale.

1.3.5 Rumore

I dati disponibili relativi al rumore sono quelli ricavati dai rilievi per la predisposizione della Classificazione Acustica (ai sensi della Legge 447/95) del territorio, che sono utili per una descrizione qualitativa del clima acustico del territorio comunale. Il Comune di Rivoli ha approvato il Piano di Classificazione Acustica con D.C.C. n.40 del 16/03/2005. La redazione del Piano di classificazione acustica comunale equivale ad attribuire diversi limiti per l'inquinamento acustico ad ogni porzione del territorio comunale con riferimento alle classi definite nella Tabella A del DPCM 14.11.97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", queste sono:

CLASSE I: aree particolarmente protette (aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, parchi pubblici);

CLASSE II: aree ad uso prevalentemente residenziale (aree urbane interessate prevalentemente dal traffico veicolare, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali ed industriali);

CLASSE III: aree di tipo misto (aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali);

CLASSE IV: aree di intensa attività umana (aree urbane ad intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie);

CLASSE V: aree prevalentemente industriali (aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni);

CLASSE VI: aree esclusivamente industriali (aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi).

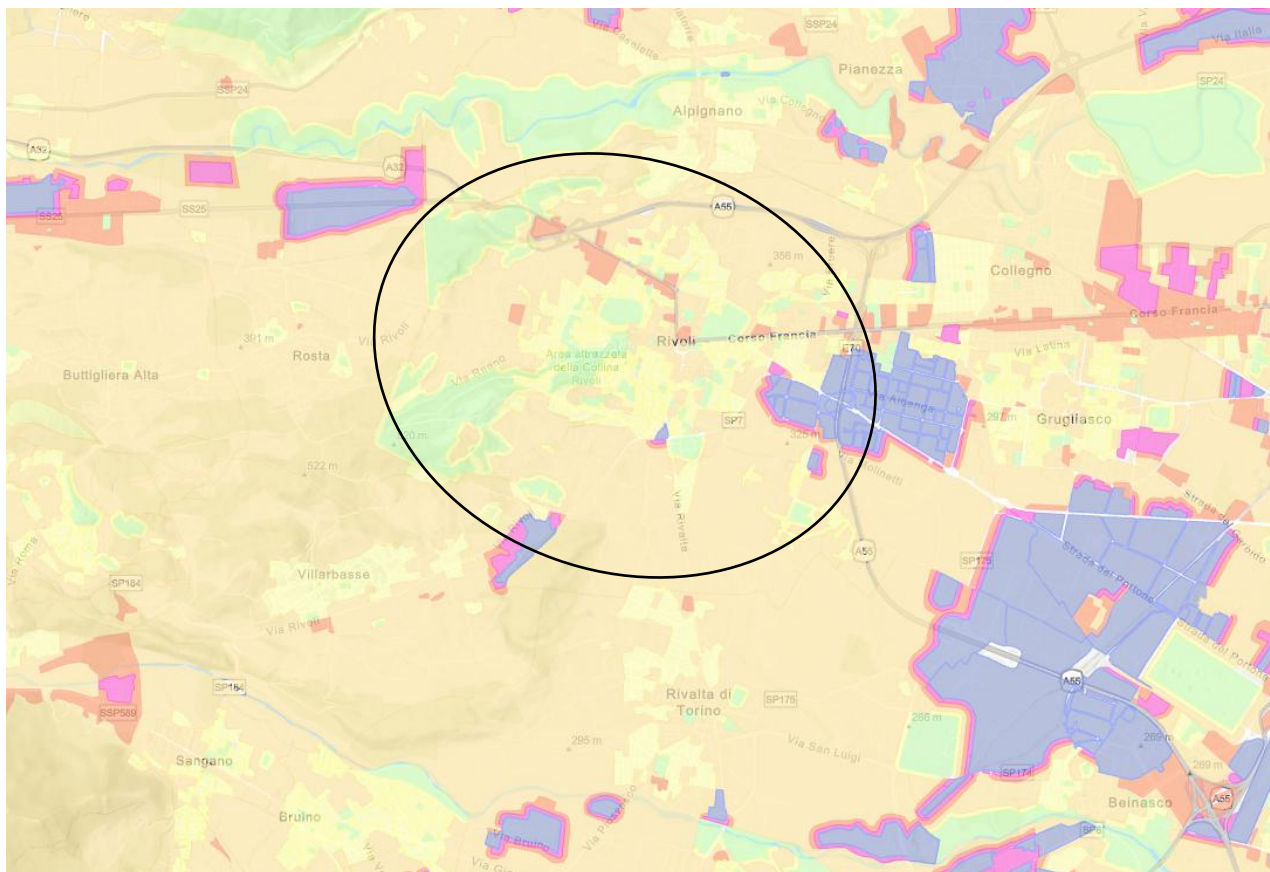


Figura 31: Estratto del Piano di Classificazione Acustica - Arpa Piemonte

Piani comunali di Classificazione Acustica

Classi acustiche

- I - Aree particolarmente protette
- II - Aree prevalentemente residenziali
- III - Aree di tipo misto
- IV - Aree di intensa attività umana
- V - Aree prevalentemente industriali
- VI - Aree esclusivamente industriali

1.3.6 Rifiuti

Il Comune di Rivoli fa parte del Consorzio Ambiente Dora Sangone (C.A.DO.S.) per la gestione dei Rifiuti urbani istituito in applicazione della L.R. n.24 del 24 ottobre 2002. Cidiu S.p.A. è incaricata della raccolta dei rifiuti. Il sistema di raccolta è domiciliare per le principali frazioni differenziate, e integrato da contenitori stradali per vetro e imballaggi in plastica in gran parte del territorio comunale. Per quanto concerne il centro storico e nelle frazioni di Tetti Neirotti e Bruere, la raccolta è domiciliare.

Con riferimento ai dati dei servizi relativi all'anno 2023, il Comune di Rivoli ha prodotto complessivamente circa 25.700 tonnellate di rifiuti con una produzione media di 527 kg/abitante annuo. La raccolta differenziata ha raggiunto circa il 67%

della produzione complessiva, valore che supera l'obiettivo minimo del 65% istituito dalla normativa nazionale. I dati sono riportati nella tabella che segue:

	Residenti	RT: Rifiuti Totali (t/a) (RU+RD)	RU: Rifiuti Urbani Indifferenziati (t/a)	RD: Raccolte Differenziate (t/a)	% di RD (RD/RT)	RT: pro capite (Kg/ab*anno)
Rivoli	48.807	25.700	8.500	17.200	66,9%	527

6. ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE

Il rapporto ambientale deve prendere in esame le possibili alternative rispetto a quanto proposto nel progetto di Variante. In realtà tali alternative sono state valutate a monte al fine di apportare un contributo significativo alla formazione stessa del piano, in quanto la VAS non si connota come procedura a sé stante, ma come processo fortemente integrato sia interdisciplinariamente sia temporalmente.

Il tema delle alternative è implicito nella stessa procedura di formazione del Piano. Infatti, partendo da finalità composite ci si è posto l'obiettivo di definire un disegno di struttura territoriale e urbana in grado di contemplare parti funzionali, d'uso dei suoli e di salvaguardia delle valenze ambientali, paesaggistiche e archeologiche, secondo i requisiti e i caratteri propri dei diversi luoghi, all'interno di un sistema globale e unitario.

È da sottolineare anche che le scelte localizzative compiute nell'ambito del PRG hanno portato ad escludere quelle aree in cui la destinazione d'uso sarebbe apparsa in contrasto con la pianificazione regionale e provinciale e con le caratteristiche ambientali dei territori interessati.

Per quanto concerne le possibilità di sviluppo dell'abitato, la presenza di vincoli ambientali e paesaggistici, nonché della rete infrastrutturale ha limitato le possibilità di sviluppo a poche zone del territorio comunale, sempre nel rispetto dell'obiettivo prioritario di costruire su lotti interclusi e/o in adiacenza all'edificato già esistente, questo per non incrementare la frammentazione dell'abitato e per utilizzare le urbanizzazioni già esistenti (strade, rete fognaria, rete elettrica, illuminazione pubblica, ecc.) la cui realizzazione avrebbe comportato un ulteriore consumo di suolo.

Si sottolinea infine che, gli eventuali impatti conseguenti al consumo di suolo prodotto dovranno essere compensati secondo quanto indicato dalla normativa di riferimento NTA art. 11.

Area produttiva di via Vajont



Alternativa 0

L'alternativa 0 corrisponde al mantenimento dell'area produttiva nella sua attuale localizzazione, in prossimità del tessuto residenziale del quartiere di Collegno. Tale collocazione determina una condizione di conflittualità sia paesaggistica sia funzionale rispetto al contesto insediativo circostante. In considerazione della significatività degli impatti sul paesaggio e dell'incompatibilità acustica con le destinazioni residenziali limitrofe, l'alternativa 0 non risulta perseguibile.

Alternativa 1

L'alternativa 1 riprende la soluzione già delineata nel PTPD, che prevede il trasferimento del polo produttivo nell'area identificata come 15In19.

Sotto il profilo paesaggistico e insediativo, la nuova localizzazione presenta l'aspetto positivo di non generare un ulteriore fronte industriale lungo corso Allamano, sviluppandosi in senso trasversale rispetto ad esso. L'area, inoltre, si accorpa in maniera coordinata al comparto industriale esistente, senza determinare la formazione di enclaves agricole intercluse.

Pur comportando una significativa riduzione dimensionale rispetto all'insediamento attuale, questa alternativa determina comunque un consumo di suolo aggiuntivo, poiché l'area 15In19 risulta a oggi a destinazione agricola. Va inoltre rilevato che, sebbene adiacente ad altre aree a destinazione industriale, essa si affaccia direttamente sul quartiere residenziale di Grugliasco: ciò renderebbe necessaria la realizzazione di specifiche opere di mitigazione, sia acustica sia visiva, per contenere gli impatti sul contesto abitativo.

Alternativa 2

L'alternativa 2, proposta nell'ambito dell'attuale Progetto Preliminare, risulta la soluzione maggiormente idonea. Essa prevede infatti la trasformazione del lotto industriale esistente attraverso interventi di rigenerazione urbana, senza ricorso a nuovo consumo di suolo e con il recupero di una quota di superficie attualmente impermeabilizzata.

Tale opzione risulta pienamente coerente con gli obiettivi generali della Variante, rappresentando la soluzione preferibile in termini di sostenibilità ambientale e territoriale.

Per ulteriori approfondimenti in merito alle modalità attuative dell'intervento, si rimanda all'articolo 16.6.2 delle NTA, che stabilisce gli indirizzi specifici per le aree lamr – Aree normative per attività artigianato misto di riordino.

Area in Str. Scaravaglio



Alternativa 1

L'alternativa 1 riprende la soluzione già delineata nel PTPD, che prevede di rendere l'area edificabile.

Il contesto di riferimento è quello di un'area adiacente ad un contesto residenziale, la nuova edificazione quindi non comporterebbe un significativo cambiamento nella percezione visiva del paesaggio. Tale soluzione determinerebbe tuttavia un impatto rilevante in termini di consumo di suolo, in contrasto con gli obiettivi posti dalla Variante.

Alternativa 2

Il Progetto Preliminare prevede la trasformazione dell'area, attualmente a destinazione agricola, in servizi e verde pubblico. La soluzione risulta positiva sia sul piano funzionale sia su quello paesaggistico: l'area, posta in adiacenza a un ambito residenziale, costituirebbe un intervento di rigenerazione urbana in grado di rispondere alla domanda di servizi da parte della cittadinanza. L'alternativa è pertanto pienamente coerente con gli obiettivi della Variante, incrementando il verde urbano e contribuendo al miglioramento della dotazione di servizi pubblici nel contesto insediativo circostante.

7. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ATTESI

Aria

In merito alla componente aria non vengono riscontrati particolari impatti.

Acqua

L'obiettivo di tutela riguarda la risorsa idrica in tutte le componenti del ciclo: approvvigionamento, depurazione, scarico. Il ciclo delle acque è gestito da Smat Torino. Non si prevedono importanti pressioni dovute a un incremento insediativo, ma sarà necessario valutarle debolezze esistenti del sistema e cercare di intervenire con soluzioni insediative che non producano o aggravino criticità.

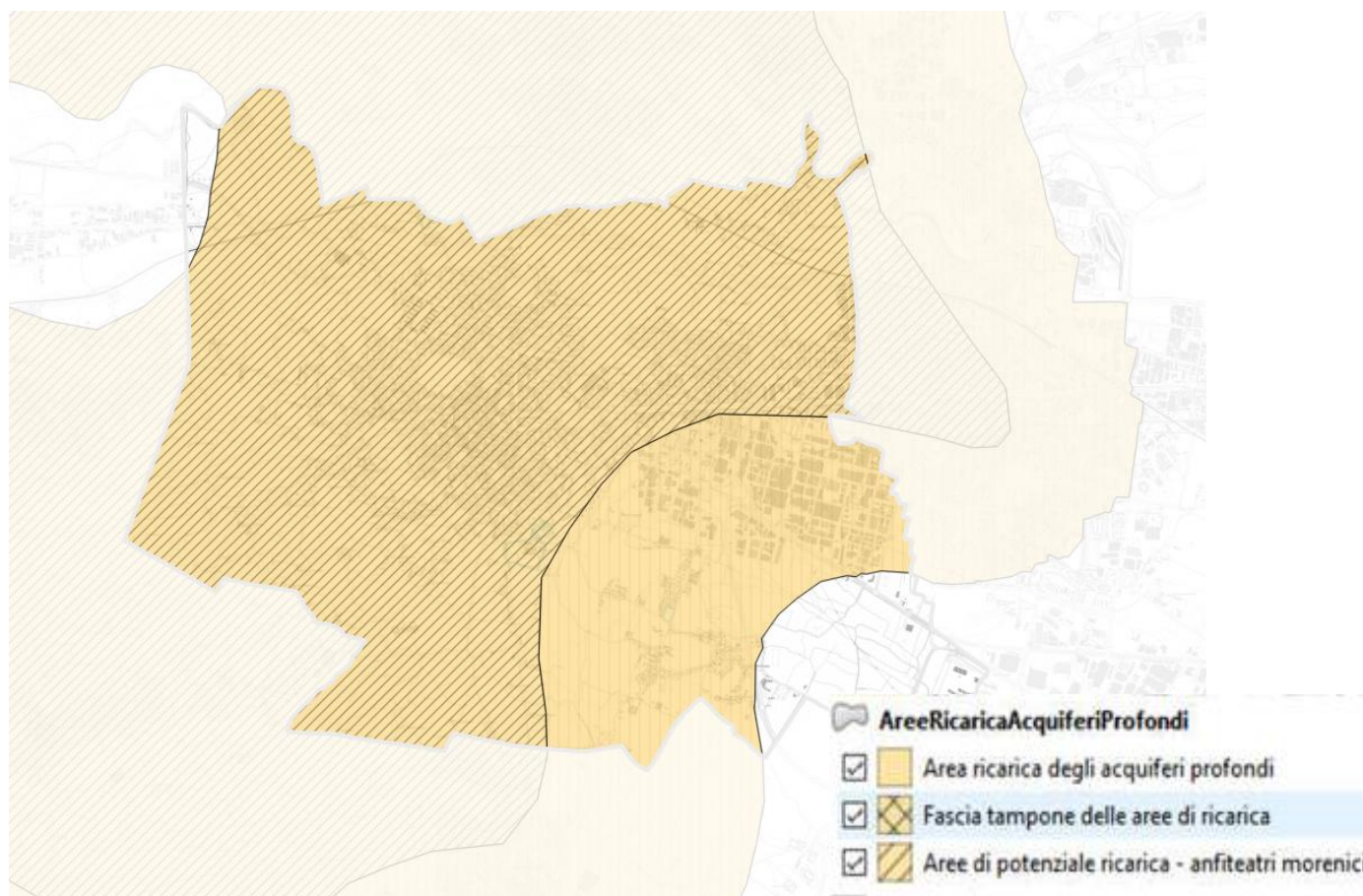


Figura 32: Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Regione Piemonte

Per quanto riguarda la tutela degli acquiferi profondi, a cui tutto il territorio di Rivoli è soggetto, il piano riporta le perimetrazioni di tutela e inserisce nelle norme quanto previsto dalla normativa regionale, in coerenza con il Piano di tutela delle acque della Regione Piemonte approvato con D.C.R. n. 179 – 18293 del 2 novembre 2021: le porzioni di territorio di Rivoli individuate come area di ricarica degli acquiferi profondi e come fascia tampone delle aree di ricarica valgono le norme di cui all'art. 19 (Zone di protezione delle acque destinate al consumo umano), comma 6 e 7:

comma 6: Nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi di cui al comma 3, lettera a), non è ammessa la realizzazione di discariche per rifiuti pericolosi, ad esclusione di quelle per rifiuti contenenti amianto così come definiti dalla specifica normativa di settore. Per tutti gli altri impianti o interventi di smaltimento o recupero dei rifiuti valgono le indicazioni definite con deliberazione della Giunta regionale, prevedendo criteri di attenzione ed esclusione per gli impianti che possono interferire con la tutela della risorsa idrica sotterranea.

Comma 7: Nelle aree di ricarica degli acquiferi profondi di cui al comma 3, lettera a) lo svolgimento delle attività che detengono o impiegano sostanze pericolose di tipo “E1 pericoloso per l’ambiente acquatico, categoria di tossicità acuta 1 o di tossicità cronica 1” ed “E2 pericoloso per l’ambiente acquatico, categoria di tossicità cronica 2” è ammesso nel rispetto dei criteri e delle condizioni stabilite nella parte I, paragrafo 4 (Attività considerate significative perché detengono o impiegano sostanze a ricaduta ambientale) del documento approvato con la deliberazione della Giunta regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 e successive modificazioni.

Suolo

Le tematiche relative alla salvaguardia del territorio agricolo e al contenimento del consumo di suolo hanno assunto negli anni recenti sempre maggiore rilievo, in quanto il suolo viene riconosciuto quale risorsa limitata, non rinnovabile e con velocità di degrado potenzialmente molto rapide e rigenerazione estremamente lente. Unitamente alla necessità di

definire politiche atte a contenere il consumo di suolo è altrettanto necessario individuare, a livello di progettazione urbanistica, forme urbane in grado di contrastare lo “sprawling”.

La prevalenza del territorio agricolo di Rivoli è di elevato interesse agronomico con classi di capacità d'uso I e II.

Le aree urbanizzate determinano una percentuale di consumo di suolo pari a quasi il 35%.

Tra gli obiettivi del Piano vi è il “migliore utilizzo del suolo”, in quanto risorsa preziosa non rinnovabile. Nella scelta delle aree da urbanizzare ci si è orientati soprattutto verso aree che risultino intercluse e/o adiacenti all'edificato esistente e verso il recupero di aree dismesse. I principali interventi di trasformazione previsti dal PRG riguardano proprio aree già occupate da edifici o che attualmente risultano dismesse.

Per le nuove localizzazioni ci si è orientati verso aree parzialmente o totalmente intercluse nell'abitato in modo che esse potessero usufruire dei servizi e delle infrastrutture già esistenti riducendo così ulteriori impatti sul suolo.

Relativamente al consumo di suolo, il Piano Territoriale Regionale introduce uno strumento operativo di immediata limitazione al possibile consumo di suolo agricolo, attribuendo a questo fattore una diretta relazione con i contenuti citati. Infatti l'art. 31, comma 10, delle NTA del PTR dispone che gli strumenti di pianificazione non causino un incremento di aree urbanizzate superiore al 3% di quelle esistenti per ogni quinquennio.

Tale disposizione appare nella sua determinatezza come un elemento certamente innovativo nella programmazione territoriale di area vasta, in quanto fino all'approvazione del PTR si è sempre assistito a indicazioni su enunciazioni di principi, piuttosto che disposizioni oggettivamente vincolanti.

Il valore del 3% fissato dal PTR quale quota massima di suolo che può essere consumato in cinque anni, è pertanto il parametro su cui deve essere verificato il progetto urbanistico della presente Variante. In assenza di disposizioni regionali circa il metodo da utilizzare per il calcolo del consumo di suolo, si è quantomeno ricercato, all'interno degli strumenti messi a disposizione dalla Regione, la definizione di un lessico condiviso. Nello schema che segue e nel relativo allegato grafico si sono pertanto utilizzati i termini individuati nel glossario del “Monitoraggio del consumo di suolo in Piemonte” per consentire la valutazione complessiva delle porzioni di territorio “consumate” in modo reversibile o irreversibile dal progetto di Piano.

Nello specifico si è fatto riferimento a:

- Consumo di suolo da superficie urbanizzata CSU: suolo trasformato per la realizzazione di superfici urbanizzate a discapito di usi agricoli o naturali;
- Consumo di suolo da superficie infrastrutturata CSI: suolo trasformato per la realizzazione di superfici infrastrutturate a discapito di usi agricoli o naturali;
- Consumo di suolo irreversibile (CSCI), considerando come tale la sommatoria della superficie urbanizzata (CSU) e della superficie infrastrutturata (CSI);
- Consumo di suolo reversibile (CSR) suolo trasformato, a discapito di usi agricoli o naturali, per lo svolgimento di attività che ne modificano le caratteristiche senza tuttavia esercitare un'azione di impermeabilizzazione (cave, parchi urbani, impianti sportivi e tecnici, impianti fotovoltaici etc.).

Al fine di calcolare l'entità del nuovo consumo di suolo dato dalle Previsioni di Piano del Progetto Preliminare, si è provveduto all'elaborazione di un modello in grado di tenere in considerazione i dati messi a disposizione dalla Regione Piemonte combinati con le specifiche Aree Urbanistiche – Normative dalla Variante.

Il rapporto tra Previsioni di Variante e stato di fatto restituisce un incremento percentuale del 0,79% e quindi perfettamente in linea con quanto definito dall'art. 31 delle NdA del PTR. Di seguito viene riportata la tabella con i dati sui quali sono stati effettuati i calcoli:

CALCOLO DELLA VARIAZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO URBANIZZATO - CSU AI SENSI DELL'ART. 31 DEL P.T.R. E DELLA D.G.C. n. 2-6683 del 04/04/2023, GENERATO DALLE NUOVE PREVISIONI DELLA VARIANTE GENERALE AL P.R.G.C.

Icm - Attività economiche di completamento	Previsioni urbanistiche della Variante Generale al P.R.G.C. vigente	
	Area Normativa	CSU mq
	9Icm1	6.709,87
	10Icm1	2.584,57
TOTALE		9.294,44

Iamr - Artigianato misto di riordino	Previsioni urbanistiche della Variante Generale al P.R.G.C. vigente	
	Area Normativa	CSU mq
	10Iamr10	8.411,95
TOTALE		8.411,95

Pcr - Polifunzionale di riordino	Previsioni urbanistiche della Variante Generale al P.R.G.C. vigente	
	Area Normativa	CSU mq
	4Pcr1	18.269,82
TOTALE		18.269,82

Pcr - Polifunzionale di riordino	Previsioni urbanistiche della Variante Generale al P.R.G.C. vigente	
	Area Normativa	CSU mq
	4Pcr1	18.269,82
TOTALE		18.269,82

Pccm - Polifunzionale di completamento	Previsioni urbanistiche della Variante Generale al P.R.G.C. vigente	
	Area Normativa	CSU mq
	10Pccm1	10.199,79
TOTALE		10.199,79

Tr-R - Trasformazione Residenziale	Previsioni urbanistiche della Variante Generale al P.R.G.C. vigente	
	Area Normativa	CSU mq
	5Tr-R1	10.872,84
TOTALE		10.872,84

Verifica art. 31 NdA PTR	TOTALE CSU mq da sottrarre	-
	TOTALE CSU mq da aggiungere	75.318,66
	TOTALE CSU mq	75.318,66

Verifica art. 31 NdA PTR	TOTALE CSU Ha da sottrarre	-
	TOTALE CSU Ha da aggiungere	7,53
	TOTALE CSU Ha	7,53

Verifica art. 31 NdA PTR	CSU - 2021 - Ha	CSU - Variante Generale - Ha	Incremento - %
	957,95	7,53	0,79

Natura e biodiversità

Le nuove aree di trasformazione previste dal piano sono state localizzate prevalentemente in contesti già compromessi e antropizzati, in coerenza con l'obiettivo di minimizzare gli effetti sulla componente naturale del territorio comunale. Resta inteso che ciascun intervento dovrà essere valutato nel dettaglio in sede attuativa, secondo le prescrizioni specifiche stabilite dall'articolo 11 delle NTA.

Per quanto concerne la perdita di valore biofisico connessa alle nuove edificazioni, essa risulta interessante, laddove comporti effettivo nuovo consumo di suolo, quasi esclusivamente aree a destinazione agricola. In tali casi si rende pertanto necessaria la previsione di adeguate misure di compensazione ambientale, finalizzate al recupero dei servizi ecosistemici sottratti e al ripristino, per quanto possibile, del valore biofisico compromesso dalla trasformazione.

Nel complesso, le scelte pianificatorie assunte dalla presente Variante risultano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti a livello sovraordinato e comunale, e non determinano effetti significativi sugli elementi strutturali della rete ecologica analizzata. La Variante prevede inoltre interventi di recupero e realizzazione di nuove aree verdi (ad esempio Area 8v15 in Str. Scaravaglio), in grado di rafforzare le connessioni ecologiche esistenti e di incrementare il livello di biodiversità del contesto territoriale di riferimento.

Paesaggio

Dal punto di vista paesaggistico, la variante ha voluto prestare particolare attenzione agli eventuali impatti generati dai nuovi interventi edificatori.

In fase di analisi delle alternative, la valutazione degli effetti paesaggistici ha tenuto conto in particolare di alcuni fattori: la coerenza dei nuovi interventi con il tessuto insediativo esistente, il rapporto con i fronti edificati già consolidati, l'eventuale formazione di nuovi margini urbani percettivamente rilevanti, e il grado di consumo di suolo agricolo o non ancora impermeabilizzato.

Le scelte progettuali contenute nel presente Progetto Preliminare si sono orientate, ove possibile, verso soluzioni capaci di minimizzare tali impatti, privilegiando interventi di rigenerazione e riuso di aree già urbanizzate rispetto a nuove trasformazioni di suolo libero.

Laddove le trasformazioni previste comportino comunque un'interazione diretta con ambiti residenziali o con contesti paesaggisticamente sensibili, la Variante individua la necessità di specifiche opere di mitigazione — visiva e, ove necessario, acustica — finalizzate a ridurre l'impatto percettivo dei nuovi interventi e a garantire un corretto inserimento nel contesto di riferimento. Tutti gli indirizzi relativi alle mitigazioni ambientali sono indicati alla normativa di riferimento art. 10 delle NTA.

Rumore

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 la Variante Generale al PRG di Rivoli.

Il principio cardine in base al quale viene effettuata la verifica di compatibilità acustica consiste nel divieto di inserire, attraverso le previsioni urbanistiche-edilizie della Variante Generale al PRG di Rivoli (Progetto Preliminare), nuovi accostamenti critici acustici. Il divieto di "creare" accostamenti critici acustici è stabilito dalle disposizioni di cui all'art. 4 comma 1 lettera a) della L. 447/95 e all'art. 6, comma 3 della L.R. 52/00 che, ad eccezione dei casi in cui esistano evidenti discontinuità morfologiche che giustificano la deroga dal punto di vista acustico, vietano di assegnare ad aree contigue

limiti di esposizione al rumore che si discostino in misura superiore a 5 dB (pari ad un salto di classe acustica). Tale divieto viene derogato qualora, nelle zone già urbanizzate, non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso.

La verifica della compatibilità acustica della Variante Generale al PRG di Rivoli è stata effettuata comparando le classi acustiche (in Fase IV) stabilite dal Piano di Classificazione Acustica Comunale Revisione n.01 di Rivoli (approvato con D.C.C. n.44 del 08/06/2016 – P.C.A.) con quelle conseguenti alle modifiche urbanistiche introdotte con la Variante Generale al PRG di Rivoli (Progetto Preliminare).

L'elaborazione dello scenario di classificazione acustica ex Variante Generale al PRG di Rivoli è stata effettuata secondo la metodologia operativa suddivisa nelle seguenti 4 Fasi prevista dalla D.G.R. 85- 3802/2001.

La prima fase (Fase I) si avvia con l'analisi delle previsioni urbanistiche della Variante Generale al PRG di Rivoli per poi procedere con l'elaborazione della prima bozza di Classificazione Acustica; tale bozza viene elaborata assegnando la classe acustica alle diverse aree normative in rapporto alle previsioni urbanistiche della Variante per tali aree, stabilendo pertanto una connessione diretta tra le destinazioni d'uso urbanistiche (attraverso l'analisi delle Norme Tecniche di Attuazione della Variante Generale al PRG) e le classi acustiche del D.P.C.M. 14/11/1997.

La Fase II prevede un'approfondita analisi territoriale "diretta" di tutte le aree cui non è stato possibile assegnare univocamente una classe acustica in Fase I (al fine di stabilire una classe univoca). In particolare, per il caso in esame tale Fase è stata estesa unicamente alle aree oggetto di intervento della Variante e quelle ad esse limitrofe.

La Fase III del processo di zonizzazione acustica coincide con l'omogeneizzazione acustica delle aree normative con superficie inferiore a 12000m², con l'obiettivo normativo di evitare una zonizzazione acustica eccessivamente parcellizzata. Tale Fase è stata effettuata secondo i principi stabiliti dalla D.G.R. 85- 3802/2001.

La Fase IV è finalizzata a garantire il rispetto del divieto di accostamento di aree i cui valori di qualità differiscono in maniera superiore a 5 dB(A) attraverso l'inserimento di fasce cuscinetto acustiche (quando possibile e in accordo con quanto stabilito dalla D.G.R. 85-3802/2001).

Al termine delle 4 fasi si ottiene lo scenario di classificazione acustica conseguente alle modifiche urbanistiche introdotte con la Variante Generale al PRG di Rivoli (Progetto Preliminare).

In conclusione, si è osservato come le variazioni urbanistiche introdotte con la Variante Generale al PRG di Rivoli (Progetto preliminare) mantengono in gran parte inalterata la situazione per quanto riguarda gli accostamenti critici acustici. In specifico vengono determinati tre casi di miglioramento e tre casi di peggioramento (questi ultimi non determinati da previsioni urbanistiche della Variante)

Rifiuti

Sulla base dei dati esaminati, il sistema di gestione dei rifiuti del Comune di Rivoli risulta organizzato ed efficiente, con una percentuale di raccolta differenziata superiore agli obiettivi normativi. Non si riscontrano pertanto particolari impatti sulla componente rifiuti.

8 OBIETTIVI E AZIONI DEL PIANO

Di seguito sono elencati gli Obiettivi che il Piano ha inteso perseguire, cui è stato associato un elenco di azioni finalizzate a raggiungere un corretto ed equilibrato sviluppo, nel rispetto del territorio e in un'ottica di equità e di benessere sociale.

Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni
OG1 - Utilizzo razionale del suolo per limitarne l'occupazione e l'impermeabilizzazione	OS1.1 - Definizione di politiche di sviluppo che salvaguardino il nuovo consumo di suolo	A1.1 - Riqualficazione, rinnovamento e rifunzionalizzazione del tessuto edilizio urbano esistente con particolare attenzione al recupero del centro storico e del tessuto edificato esistente. A1.2 - Contenimento della dispersione urbana e del consumo di suolo. A1.3 - Riqualficazione dei margini dell'edificato.
OG2 - Valorizzazione del patrimonio storico, artistico ed archeologico	OS2.1 - Mantenimento e valorizzazione dei caratteri di identità dei nuclei storici costituenti il tessuto urbano di antica formazione. OS2.2 - Identità delle aree e degli edifici assoggettati a tutela storico artistica e/o archeologico-paesaggistica.	A2.1 - Recupero delle caratteristiche edilizie ed ambientali dell'edificato storico A2.2 - Estensione della salvaguardia ai sensi dell'art. 24 LR 56/77 s.m.i. su beni dell'abitato e del territorio
OG3 - Il recupero e la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente	OS3.1 - Riqualficazione di aree degradate urbane e non urbane e recupero all'uso sociale delle stesse	A3.1 - Riqualficazione dei tessuti urbanizzati dismessi (aree industriali dismesse, aree ex demaniali).

OG4 – Salvaguardia delle risorse naturali e del patrimonio agricolo e paesaggistico	OS4.1- Valorizzazione degli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario locale. OS4.2 – Garantire un corretto inserimento paesaggistico dei nuovi insediamenti OS4.3 – Implementare la continuità ecologica tra gli elementi di valore ambientale individuati nella Rete ecologica locale	A4.1 – Promuovere la tutela e il recupero ambientale dei corsi d'acqua valorizzando la loro funzione ecologica A4.2 – Individuazione di norme di tutela ambientale e paesaggistica di particolari ambiti territoriali e di tutela degli elementi del paesaggio agricolo tradizionale A4.3 – Definire adeguate mitigazioni e compensazioni ambientali delle nuove trasformazioni territoriali in progetto A4.4 - Tutelare gli elementi naturalistici di pregio presenti nel territorio comunale e tutelare la locale biodiversità.
OG5 – Incremento della qualità urbana	OS5.1 – Garantire un equilibrato rapporto fra residenze e servizi e migliorare l'immagine complessiva degli insediamenti in termini di riordino urbanistico e qualità architettonica OS5.2 - Riduzione della pressione ambientale degli ambiti produttivi sugli ambiti prevalentemente residenziali. OS5.3 – Implementare la rete dei percorsi ciclopedonali come mezzo alternativo di collegamento, di utilizzo del tempo libero, e di conoscenza delle bellezze paesaggistiche e naturali.	A5.1 - Rafforzamento dell'offerta dei servizi e verde pubblico A5.2 - Integrazione e valorizzazione dei percorsi per la mobilità lenta
OG6 - Valorizzazione e incentivazione dell'efficienza energetica e della sostenibilità edilizia.	OS6.1 - Incentivare l'efficienza energetica degli edifici produttivi minimizzando il consumo di risorse non rinnovabili e incentivando il ricorso a energie rinnovabili. OS6.2 – Valorizzazione delle attività commerciali	A6.1 – Promuovere e incentivare l'uso di energie rinnovabili, l'uso razionale dell'acqua e la realizzazione di impianti fotovoltaici e solari. A6.2 – Previsione di aree per la localizzazione di nuove attività commerciali

9 ANALISI DI COERENZA

9.1 Valutazione della coerenza esterna della Variante Generale

La verifica di coerenza esterna ha lo scopo di valutare il grado coerenza/incoerenza degli obiettivi e delle azioni del Piano con:

- gli obiettivi e gli indirizzi della pianificazione territoriale sovraordinata e della pianificazione settoriale (verifica verticale);
- gli obiettivi e gli indirizzi della pianificazione e della programmazione comunale (verifica orizzontale).

Gli obiettivi della Variante saranno pertanto valutati in relazione agli obiettivi definiti dagli strumenti di pianificazione sovraordinata e settoriale, nonché con i piani/programmi comunali. Si utilizzeranno a tale scopo matrici a doppia entrata, particolarmente efficaci per evidenziare particolari situazioni di incoerenza, che genererebbero inevitabilmente impatti sull'ambiente.

Obiettivi dei P/P	Obiettivi generali della Variante					
	A1	A2	B1	C1	C2	D1

L'analisi di coerenza sarà svolta secondo tre differenti livelli di lettura:

INC	Incoerenza	Contrapposizione tra obiettivi del PRG e obiettivi degli strumenti esaminati
NI	Nessuna interazione	Assenza di correlazione tra obiettivi del PRG e gli obiettivi degli strumenti esaminati
BC	Bassa coerenza	Integrazione tra obiettivi del PRG e gli obiettivi degli strumenti esaminati
AC	Alta coerenza	Piena integrazione tra obiettivi del PRG e gli obiettivi degli strumenti esaminati

Nel caso di piani e programmi sovraordinati si parla di valutazione della coerenza esterna verticale, necessaria ad accertare che le finalità perseguite dalla Variante di Piano non siano in contrasto con le strategie e la normativa di tipo internazionale, europeo e nazionale, e che le stesse siano coerenti con gli obiettivi di sostenibilità, territoriale ed economica da essi desumibili.

Si parla di coerenza esterna orizzontale, nel caso di piani e programmi di settore incidenti sul medesimo ambito territoriale. Tale valutazione è finalizzata a testare la compatibilità tra gli obiettivi generali della Variante al PRG e quelli desunti dai suddetti piani e programmi.

In definitiva si tratterà di verificare se strategie diverse possono coesistere sullo stesso territorio e di identificare eventuali sinergie positive o negative da valorizzare o da eliminare.

Si richiamano di seguito sinotticamente gli obiettivi dei piani sopra analizzati. Si ricorda che il PTR ed il PPR hanno assunto i medesimi obiettivi generali, pur declinando diversi obiettivi specifici in ragione delle finalità distintive dei due Piani. Ai fini della valutazione della Coerenza esterna sono considerati unicamente gli obiettivi generali sovraordinati, mentre gli obiettivi specifici dovranno essere considerati nelle successive fasi di specificazione delle Azioni della Variante.

Gli obiettivi specifici del Piano Territoriale Regionale sono elencati nella tabella seguente.

STRATEGIA 1 - Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
PT1.1 Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali
PT1.2 Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale"
PT1.3 Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale del territorio
PT1.4 Tutela e riqualificazione dell'immagine identitaria del paesaggio
PT1.5 Riqualificazione del contesto urbano e periurbano
PT1.6 Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali
PT1.7 Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali
PT1.8 Rivitalizzazione della montagna e della collina
PT1.9 Recupero e risanamento delle aree degradate
STRATEGIA 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica

PT2.1 Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua
PT2.2 Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria
PT2.3 Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo
PT2.4 Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale
PT2.5 Promozione di un sistema energetico efficiente
PT2.6 Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
PT2.7 Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti
STRATEGIA 3 – Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
PT3.1 Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e delle relative infrastrutture
PT3.2 Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica
PT3.3 Sviluppo equilibrato della rete telematica
STRATEGIA 4 - Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva
PT4.1 Promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica
PT4.2 Promozione dei sistemi produttivi locali agricoli e agro-industriali
PT4.3 Promozione dei sistemi produttivi locali industriali e artigianali
PT4.4 Riqualficazione e sviluppo selettivo delle attività terziarie
PT4.5 Promozione delle reti e dei circuiti turistici
STRATEGIA 5 – Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali
PT5.1 Promozione di un processo di governance territoriale e promozione della progettualità integrata sovracomunale
PT5.2 Organizzazione ottimale dei servizi collettivi sul territorio

Di seguito si procede alla verifica di coerenza:

MATRICE DI COERENZA ESTERNA TRA GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PTR/PPR E GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO	Obiettivi generali della variante					
	OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6
STRATEGIA 1 - Riqualficazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio	AC	AC	BC	AC	BC	NI
STRATEGIA 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica	BC	NI	NI	NI	BC	AC
STRATEGIA 3 – Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica	INC	NI	AC	INC	AC	NI
STRATEGIA 4 - Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva	NI	NI	NI	NI	NI	AC
STRATEGIA 5 – Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali	NI	NI	NI	NI	BC	NI

9.2 Valutazione della coerenza interna della Variante Generale

L'analisi della coerenza interna del Piano è effettuata al fine di valutare la corrispondenza tra gli obiettivi specifici e lo scenario delineato dalle azioni individuate per conseguirli.

Essa consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del piano. In particolare nell'analisi di coerenza occorre verificare:

- la corrispondenza tra le indicazioni emerse dall'analisi di contesto (sintetizzata nella fase di analisi preliminare (scoping) e gli obiettivi specifici del piano oggetto di VAS.
- la verifica di eventuali fattori di contrasto tra gli obiettivi specifici del piano e gli strumenti previsti per il raggiungimento dei suddetti obiettivi (azioni, indirizzi/proposte di intervento, vincoli, condizioni).

Si hanno due valutazioni di coerenza interna: nel caso della valutazione di coerenza interna verticale si verificherà la coerenza degli obiettivi specifici del Piano prima con gli obiettivi generali del Piano e quindi con le azioni proposte per raggiungerli; nel caso della valutazione di coerenza interna orizzontale invece, si verificherà l'esistenza o meno di fattori di contrasto tra gli obiettivi specifici del Piano e le diverse azioni previste, rispetto ad un medesimo obiettivo generale.

Essa consente di evidenziare eventuali contraddizioni all'interno del Piano stesso. Alla base dell'esame di coerenza interna si pone il confronto tra le strategie del Piano in modo da verificare la complementarietà degli obiettivi e delle azioni da esse derivate.

Vengono quindi predisposte due matrici come di seguito riportate:

Obiettivi generali della Variante	Obiettivi specifici della Variante		
	OS1.1	OS2.1	OS2.2
OB1			
OB2			
...		...	...

-	INCOERENZA	Contrapposizione tra obiettivi generali e obiettivi specifici del PRG
0	NESSUNA INTERAZIONE	Assenza di correlazione tra obiettivi generali e obiettivi specifici
+	COERENZA	Correlazione tra obiettivi generali e obiettivi specifici del PRG

Classi di coerenza interna delle azioni del Piano con gli obiettivi		
Coerenza diretta	↑↑	Forte integrazione tra azioni e obiettivi del Piano
Coerenza indiretta	↑	Esistenza di sinergie tra azioni e obiettivi del Piano
Coerenza condizionata	?	Coerenza condizionata all'attuazione di altre azioni previste dal Piano
Indifferenza	↔	Assenza di correlazione tra azioni e obiettivi del Piano
Incoerenza	↓	Contrapposizione tra azioni e obiettivi del Piano

Questo tipo di indagine permette di far emergere eventuali contraddizioni tra le diverse azioni di piano in progetto e in sede di monitoraggio ambientale permetterà di valutare la coerenza tra obiettivi/azioni/previsioni/risultati effettivamente raggiunti.

Di seguito l'analisi di coerenza interna.

Obiettivi specifici della Variante	Azioni della Variante		
	a1.1/I	a1.2/II	a2.1/I
OS1.1	↑	↔	?
OS2.1	↓	?	↑↑
...		...	...

Obiettivi generali della Variante	Obiettivi specifici della Variante											
	OS1.1	OS2.1	OS2.2	OS3.1	OS4.1	OS4.2	OS4.3	OS5.1	OS5.2	OS5.3	OS6.1	OS6.2
OG1	+	0	0	+	0	0	+	+	+	-	0	0
OG2	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0
OG3	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0
OG4	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	0
OG5	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0
OG6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+

Azioni della Variante	Obiettivi specifici della Variante											
	OS1.1	OS2.1	OS2.2	OS3.1	OS4.1	OS4.2	OS4.3	OS5.1	OS5.2	OS5.3	OS6.1	OS6.2
A1.1	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
A1.2	↑↑	↔	↔	↑↑	↑	↔	?	↑	↑	↔	↔	↓
A1.3	↑↑	↔	↔	↑↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
A2.1	↔	↑↑	↑↑	↑	?	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A2.2	↔	↑↑	↑↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A3.1	↑	↔	↔	↑↑	↔	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔
A4.1	↔	↔	↔	↔	↑↑	↔	↑↑	↔	↔	↔	↔	↔
A4.2	↔	↔	?	↔	↑↑	↑↑	↑↑	↔	↑	↔	↔	↔
A4.3	↑↑	↔	↔	↔	↑	↑↑	↑↑	↔	↑	↔	↔	?
A4.4	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↑↑	↔	↑	?	↔	↔
A5.1	↑	↔	↔	?	↔	↔	↔	↑↑	↑↑	↑	↔	↔
A5.2	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑↑	↔	↑↑	↔	↔
A6.1	↔	↔	↔	↔	↓	↓	↔	↔	↑↑	↔	↑↑	↑
A6.2	↓	↔	↔	↔	↔	?	↔	↔	↔	↔	↑	↑↑

10. VALUTAZIONE DELLE AZIONI DELLA VARIANTE

La valutazione degli effetti ambientali conseguenti la variante in oggetto rappresenta il momento centrale del processo valutativo circa la sostenibilità ambientale delle azioni previste dalla variante di PRGC stessa. Questa fase sarà svolta mediante un confronto degli impatti attesi sulle diverse componenti ambientali considerate con gli obiettivi di sostenibilità ambientale (OSA) adottati dalla variante stessa. Tale metodo permetterà di quantificare la sostenibilità di ciascuna azione, sia rispetto a ciascuna componente ambientale presa in considerazione, sia rispetto al sistema ambientale complessivo. Esso consentirà anche di confrontare le alternative analizzate, nonché di definire e verificare le opportune azioni di mitigazione e/o compensazione per garantire la complessiva sostenibilità degli interventi.

In relazione a quanto riportato nell'Allegato II "Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi" della Direttiva 42/2001/CE sulla VAS, ripreso interamente dal D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ove sono indicate alcune caratteristiche degli effetti da considerare per la valutazione della sostenibilità, la matrice che verrà utilizzata in questa sede sarà popolata dalle seguenti voci:

- **Positivo/negativo (+/-)**: indica il segno degli effetti della Azione del Piano nei confronti di un dato obiettivo di sostenibilità;
- **Molto probabile/Poco probabile (C/I)**: indica la probabilità con cui potrebbe verificarsi l'effetto impattante;
- **Significativo/Non significativo (S/N)**: indica se l'effetto incide in modo determinante sul perseguimento dell'obiettivo di sostenibilità, anche considerando il valore o la vulnerabilità che caratterizzano quella particolare componente ambientale;
- **Locale/territoriale (L/T)**: indica l'entità e l'estensione nello spazio degli effetti e si riferisce alla possibilità che l'impatto sia limitato al solo territorio comunale, oppure che possa avere influenza ad una scala più vasta;
- **Permanente/temporaneo (P/T)**: indica la durata e la reversibilità dell'effetto in termini temporali.

La valutazione sarà effettuata utilizzando delle matrici, a doppia entrata, organizzate per componente ambientale, nelle quali sono riportate le azioni del Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale (OSA) adottati per la valutazione. All'intersezione tra righe e colonne sono riportati gli attributi della tipizzazione degli impatti. Per comodità di lettura della matrice di tipizzazione degli impatti si riporta di seguito l'elenco degli Obiettivi di Sostenibilità Ambientale (OSA) utilizzati per la valutazione e le relative Componenti Ambientali (CA) di riferimento.

Componente Ambientale (CA)	Obiettivi di sostenibilità ambientale per la Variante
1. CAMBIAMENTI CLIMATICI ED ENERGIA	1.1 Riduzione delle emissioni di gas serra 1.2 Ridurre i consumi energetici
2. ARIA	2.1 Ridurre l'emissione dei principali inquinanti atmosferici
3. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	3.1 Limitare gli apporti inquinanti di origine civile e industriale 3.2 Promuovere un utilizzo razionale delle risorse idriche
4. SUOLO E SOTTOSUOLO	4.1 Contenere il consumo di suolo 4.2 Contenere il livello di rischio naturale generato da attività antropiche 4.3 Recupero di superfici abbandonate o contaminate
5. NATURA E BIODIVERSITÀ	5.1 Ridurre la pressione sulle aree naturali 5.2 Incrementare e proteggere la biodiversità
6. RUMORE	6.1 Ridurre il rumore in ambiente urbano

7. RIFIUTI	7.1 Prevenire e ridurre la produzione di rifiuti 7.2 Incrementare il riuso e il riciclaggio
8. PAESAGGIO E BENI CULTURALI	8.1 Conservare, sviluppare e recuperare le risorse identitarie più rilevanti 8.2 Assicurare che i processi di trasformazione del territorio avvengano nel rispetto delle caratteristiche naturali e storiche del territorio 8.3 Salvaguardare il patrimonio architettonico, i monumenti storici e i siti archeologici 8.4 Promuovere un turismo locale sostenibile
9. AMBIENTE URBANO E MOBILITA'	9.1 Riqualificare il tessuto urbano esistente 9.2 Promuovere un'espansione ordinata, assicurando le densità urbane appropriate e un adeguato mix di destinazioni d'uso
10. SALUTE PUBBLICA	10.1 Tutelare/migliorare la situazione sanitaria e la sicurezza dei cittadini

MATRICE DI CORRELAZIONE TRA LE AZIONI DI PIANO E GLI OBIETTI DI SOSTENIBILITA' ASSUNTI											
CA	OSA	AZIONI DI PIANO									
		A1.1	A1.2	A1.3	A2.1	A.2.2	A.3.1	A4.1	A.4.2	A4.3	A4.4
1	1.1								+MSIp		
	1.2										
2	2.1								+MSIp		
3	3.1							+MSIp			
	3.2										
4	4.1	+MSIp	+MSIp	+MSIp			+MSIp		+MSIp	+MSIp	
	4.2	+MNip	+MSIp	+MNip			+MNip		+MSIp	+MSIp	+MSIp
	4.3	+MSIp	+MSIp		+MSIp		+MSIp				
5	5.1		+MNip				+MNip		+MSIp	+MSIp	
	5.2						+MNip	+MNip	+MNip	+MNip	+MNip
6	6.1										
7	7.1	+MNip									
	7.2	+MNip									
8	8.1	+MSIp			+MSIp	+MSIp			+MSIp		
	8.2	+MSIp	+MSIp	+MSIp	+MSIp					+MSIp	+MSIp
	8.3	+MSIp			+MSIp	+MSIp					
	8.4										
9	9.1	+MSIp					+MSIp				
	9.2		+MSIp	+MSIp			+MNip				
10	10.1										

MATRICE DI CORRELAZIONE TRA LE AZIONI DI PIANO E GLI OBIETTI DI SOSTENIBILITA' ASSUNTI					
CA	OSA	AZIONI DI PIANO			
		A5.1	A5.2	A6.1	A6.2
1	1.1		+MSIp	+MSIp	
	1.2			+MSIp	
2	2.1		+MSIp	+MSIp	
	3.1			+MSIp	

3	3.2			+MSIp	
4	4.1		-MSIp		-MSIp
	4.2			+MSIp	-MSIp
	4.3	+MSIp	+MSIp		
5	5.1				-PNIp
	5.2				
6	6.1				
7	7.1				
	7.2				-PNIp
8	8.1				
	8.2				
	8.3			-PNIp	
	8.4	+MSIp	+MSIp		
9	9.1	+MSIp			
	9.2	+MSIp	+MSIp		
10	10.1	+MSIp			

Poiché la tipizzazione degli impatti deve rendere possibile la valutazione circa la propensione del Piano al raggiungimento della sostenibilità ambientale, è stata effettuata una conversione quantitativa di tali impatti applicando la tabella di seguito riportata.

EFFETTO	VALORE
Positivo (+)	+
Negativo (-)	-
Molto probabile (M)	1
Poco probabile (P)	0,1
Significativo (S)	0,9
Non significativo (N)	0,2
Esteso (e)	0,8
Locale (l)	0,3
Permanente (p)	0,7
Temporaneo (t)	0,4

MATRICE DI CORRELAZIONE TRA LE AZIONI DI PIANO E GLI OBIETTI DI SOSTENIBILITA' ASSUNTI											
C A	OSA	AZIONI DI PIANO									
		A1.1	A1.2	A1.3	A2.1	A.2.2	A.3.1	A4.1	A.4.2	A4.3	A4.4
1	1.1								+2,9		
	1.2										
2	2.1								+2,9		
3	3.1							+2,9			
	3.2										
4	4.1	+2,9	+2,9	+2,9			+2,9		+2,9	+2,9	
	4.2		+2,9	+2,2			+2,9		+2,9	+2,9	+2,9
	4.3	+2,9	+2,9		+2,9		+2,9				

5	5.1		+2,2				+2,9		+2,9	+2,9	
	5.2						+2,9	+2,2	+2,2	+2,2	+2,2
6	6.1										
7	7.1										
	7.2										
8	8.1	+2,9			+2,9	+2,9			+2,9		
	8.2	+2,2	+2,9	+2,9	+2,9					+2,9	+2,9
	8.3	+2,9			+2,9	+2,9					
	8.4										
9	9.1	+2,9					+2,9				
	9.2		+2,9	+2,9			+2,2				
10	10.1										

MATRICE DI CORRELAZIONE TRA LE AZIONI DI PIANO E GLI OBIETTI DI SOSTENIBILITA' ASSUNTI					
C A	OSA	AZIONI DI PIANO			
		A5.1	A5.2	A6.1	A6.2
1	1.1		+2,9	+2,9	
	1.2			+2,9	
2	2.1		+2,9	+2,9	
3	3.1			+2,9	
	3.2			+2,9	
4	4.1				-2,9
	4.2			+2,9	-2,9
	4.3	+2,9	+2,9		
5	5.1				-2,2
	5.2				
6	6.1				
7	7.1	+2,2			
	7.2	+2,2			
8	8.1				
	8.2				
	8.3			-2,2	
	8.4	+2,9	+2,9		
9	9.1	+2,9			
	9.2	+2,9	+2,9		
10	10.1	+2,9			

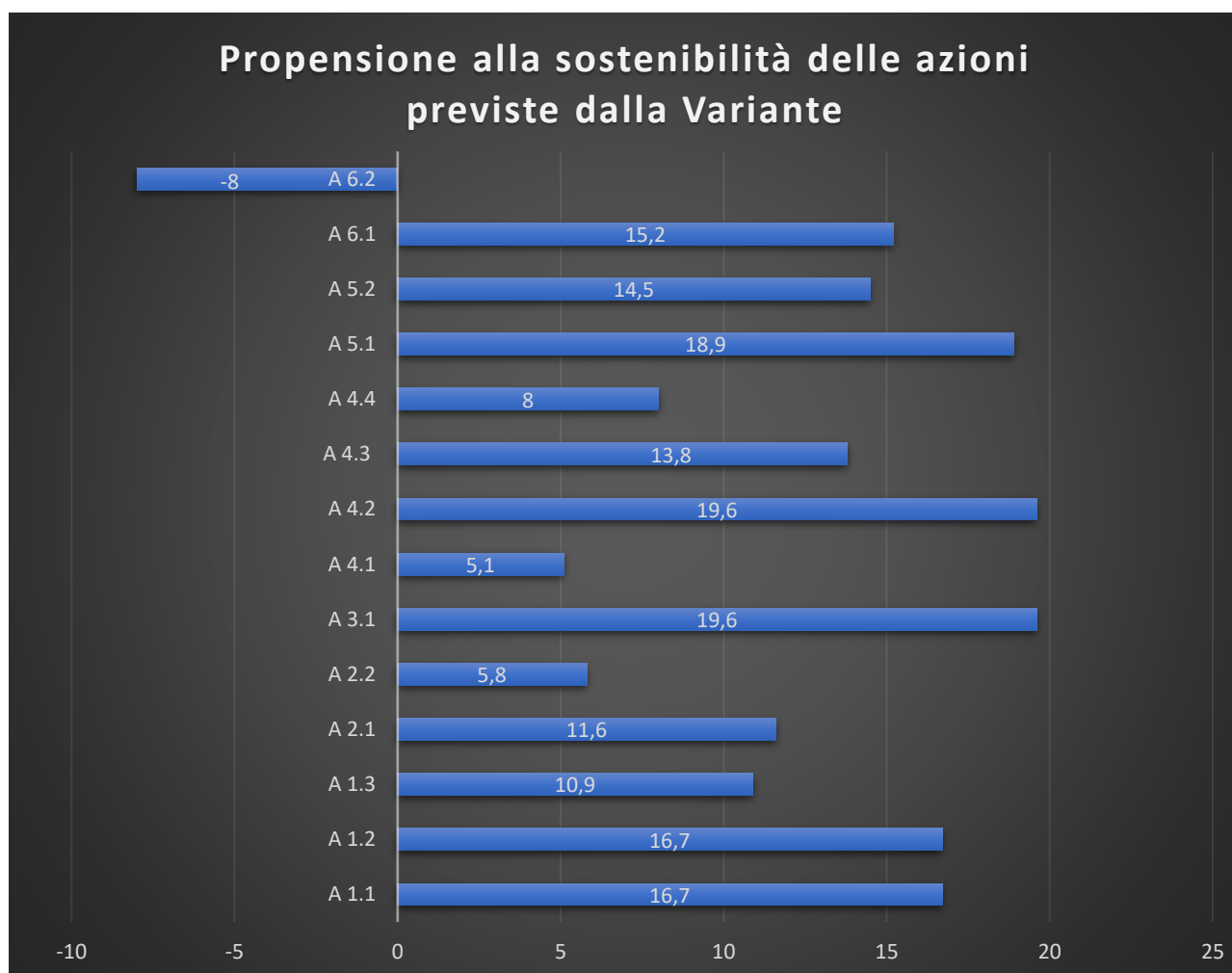
Il punteggio complessivo associato ad ogni elemento d'intersezione tra azioni ed obiettivi di sostenibilità sarà calcolato come somma algebrica dei valori associati alla singola caratterizzazione dell'azione. E' stata quindi eseguita una valutazione delle singole azioni del Piano espressa da un valore quantitativo ottenuto dalla sommatoria degli impatti elementari (considerati con il loro segno) secondo la seguente relazione:

$$PA = \sum(Pa)$$

PA = punteggio totale della singola azione di Piano

Pa = punteggio della singola azione riferita al singolo obiettivo di sostenibilità (impatto elementare)

Il successivo diagramma mostra la propensione alla sostenibilità delle singole azioni e la sostenibilità degli impatti sulle singole componenti ambientali considerate.



Alla luce delle valutazioni effettuate, emerge che la Variante presenta una generale compatibilità in riferimento alle componenti ambientali esaminate. Ci sono alcune azioni che risultano però potenzialmente impattanti e per le quali vengono previste azioni di mitigazione e compensazione, già nella fase preliminare del progetto del Piano. Le azioni impattanti in questione riguardano:

- La previsione di nuove aree commerciali

11. MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI

Unitamente alla necessità di definire politiche atte a contenere il consumo di suolo è altrettanto necessario individuare azioni che compensino gli effetti conseguenti alla trasformazione del territorio, al fine di addivenire ad un bilancio ambientale positivo tra perdita di suolo dovuta alle trasformazioni in progetto e restituzione all'ambiente di suoli attualmente compromessi.

Ogni intervento urbanistico e edilizio previsto dalla Variante dovrà essere finalizzato al raggiungimento di un'elevata sostenibilità ambientale, nel pieno rispetto dell'obiettivo di tutelare e valorizzare il patrimonio paesaggistico e ambientale che caratterizza il territorio comunale.

Le misure di mitigazione e compensazione degli impatti della variante faranno riferimento a quanto predisposto dall'art. 10 e 11 delle NTA i cui contenuti sono redatti nel pieno rispetto del documento *"Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo"* (Commissione Europea – 2012).

10.1 Misure di Mitigazione

Gli interventi di trasformazione del suolo, in conformità con i criteri qui di seguito definiti, sono condizionati all'osservanza rigorosa delle misure di mitigazione stabilite, con l'obiettivo di garantire un approccio equilibrato e sostenibile all'evoluzione del territorio.

Aria

Si deve assicurare che gli impianti di riscaldamento e raffreddamento siano massimamente efficienti dal punto di vista energetico, mentre contemporaneamente si cerca di minimizzare il fabbisogno energetico degli edifici e le emissioni di CO₂.

Acqua

Ottenere il risparmio di acqua potabile implica la riduzione del consumo pro-capite mediante:

- l'implementazione di sistemi di raccolta differenziati per acque piovane e acque reflue.
- il recupero e l'utilizzo delle acque meteoriche.

Suolo

Per garantire la massima permeabilità del suolo durante le trasformazioni, è necessario mantenere l'invarianza o attenuare l'impatto idrogeologico. Ciò può essere realizzato predisponendo volumi di invaso per compensare le aree impermeabilizzate del suolo. Parallelamente, occorre sviluppare tecnologie per la gestione e il recupero delle acque meteoriche. Queste tecnologie dovrebbero includere sistemi come l'infiltrazione e il drenaggio in superfici verdi su terrapieno. Per le aree pavimentate e le zone di sosta, è fondamentale impiegare materiali e tecnologie che assicurino la permeabilità del suolo. Nei casi di cambio di destinazione d'uso o nuove costruzioni, è essenziale rispettare l'indice di permeabilità fondiario specifico per ogni zona urbanistica. In tali aree, è necessario evitare pavimentazioni o strutture permanenti che impediscano il naturale deflusso delle acque meteoriche verso la falda acquifera, promuovendo invece la creazione di aree verdi su terrapieno.

Natura e biodiversità

La perdita di valore biofisico nelle aree agricole dovuta alla nuova edificazione sarà compensata con la creazione di aree verdi, sia pubbliche che private, dedicate alla coltivazione di vegetazione autoctona, comprensiva di alberi e arbusti. La scelta delle specie arboree e arbustive deve essere limitata a quelle autoctone, adattate alle condizioni ambientali locali. Nel caso in cui non siano fornite indicazioni specifiche, è obbligatorio piantare almeno 1 albero ogni 100 mq di Superficie Lorda (SL) e 3 arbusti ogni 50 mq di SL.

L'uso di specie vegetali invasive, elencate nelle Black-List vigenti al momento della richiesta del titolo abilitativo, è vietato. Se l'intervento si colloca vicino a corsi d'acqua, rii o canali, è richiesto il rispetto delle funzioni ecologiche e paesaggistiche di tali elementi nella rete ecologica locale. In particolare, si raccomanda di

preservare e valorizzare i filari arborati esistenti, evitando tagli che possano compromettere la copertura forestale del terreno.

Energia

Nella progettazione di nuovi insediamenti, devono essere considerati i seguenti criteri:

- Garantire un'adeguata esposizione al sole per gli impianti solari nell'edificio, con particolare attenzione a evitare ombreggiature sugli impianti esistenti o pianificati nei vicini edifici.
- Assicurare la mitigazione dei picchi di temperatura estiva, oltre al controllo del microclima e della radiazione solare, tramite la progettazione di spazi verdi e aperti.

Per favorire una riduzione dei consumi energetici e promuovere la produzione di energia rinnovabile, è necessario adottare le seguenti misure:

- Implementare tecniche passive per migliorare l'efficienza energetica degli edifici e ottimizzare gli impianti al fine di ridurre i consumi pro-capite di energia elettrica e gas.
- Adottare pratiche di bioedilizia.

L'approvvigionamento energetico per i nuovi edifici, sia pubblici che privati, dovrebbe in genere provenire da fonti rinnovabili come fotovoltaico, microeolico, geotermico, ecc.

Inquinamento luminoso

Al fine di limitare l'inquinamento luminoso, è necessario conformarsi alle normative vigenti durante la progettazione e l'installazione degli impianti di illuminazione esterna.

Rifiuti

Nell'ambito dei nuovi insediamenti residenziali, è essenziale considerare e soddisfare in modo adeguato le esigenze relative alla gestione dei rifiuti urbani e speciali, inclusi quelli pericolosi e non pericolosi. Questo implica l'individuazione di spazi appositi per l'organizzazione del servizio di raccolta differenziata, allineati agli obiettivi stabiliti dalle normative vigenti e dai piani settoriali pertinenti. È quindi necessario prevedere spazi idonei per la collocazione dei contenitori destinati alla raccolta differenziata domiciliare.

Paesaggio

Nella progettazione dei nuovi insediamenti, è essenziale considerare attentamente l'integrazione nel contesto paesaggistico, seguendo le seguenti direttive:

- Le cromie dei nuovi volumi, compresi quelli ottenuti da demolizioni e ricostruzioni, dovrebbero generalmente rispecchiare le scansioni cromatiche presenti nel paesaggio circostante.
- Limitare o evitare l'utilizzo di materiali riflettenti, a meno che ciò sia strettamente necessario per motivi tecnici.

Clima

È necessario favorire quanto segue per ottemperare gli impatti climatici locali:

individuazione di aree verdi finalizzate a favorire un maggiore controllo microclimatico grazie all'evapotraspirazione e ombreggiamento (nel caso di piantumazione di alberi ad alto fusto);

riduzione delle emissioni di calore da fonti antropiche;

miglioramento delle classi energetiche dei fabbricati;

favorire l'utilizzo di materiali ad alto albedo per coperture, tamponamenti verticali, manti stradali e percorsi ciclopedonali, nonché l'utilizzo di verde pensile e verticale per favorire la traspirazione delle superfici urbanizzate.

Rumore

Al fine della mitigazione degli impatti acustici è necessario porre particolare attenzione alla protezione dei ricettori sensibili.

Organizzazione del cantiere

I cantieri necessari per la realizzazione degli interventi urbanistico-edilizi devono essere gestiti in modo da ridurre o eliminare gli impatti negativi sul territorio circostante, concentrando l'attenzione su rumori e polveri diffuse. Si deve evitare la contaminazione di elementi ambientali come suolo e acqua. Per quanto riguarda acque, emissioni in atmosfera, e gestione dei rifiuti del cantiere, è essenziale attenersi a norme specifiche, tra cui la limitazione delle polveri, la tutela delle risorse idriche e del suolo, la gestione del rumore, dei depositi e dei materiali, nonché la corretta gestione di suolo, scavi e rifiuti. Al termine delle attività, è obbligatorio ripristinare e rinaturalizzare le aree temporaneamente occupate.

10.2 Misure di compensazione

La Variante Generale individua nelle componenti ambientali maggiormente interessate dalle trasformazioni urbanistiche gli elementi prioritari sui quali indirizzare le misure di compensazione ecologica. Tali misure sono finalizzate al recupero e al rafforzamento delle funzioni ecosistemiche, contribuendo al mantenimento dell'equilibrio ambientale del territorio comunale. Pertanto, per interventi che comportano la perdita di valori ecologici e biodiversità attraverso l'impermeabilizzazione del suolo, sono necessarie misure di compensazione ecologica per assicurare una sostenibilità ambientale e paesaggistica. Secondo quanto previsto dall' Art. 11 delle NTA della presente Variante: *"Le misure di compensazione sono dovute per tutti gli interventi di nuova costruzione la cui superficie impermeabilizzata risulta superiore a 500 mq"*. Le misure di compensazione devono essere progettate in funzione dell'entità della trasformazione prevista secondo quanto stabilito agli artt. 11 delle NTA, al fine di garantire un ripristino di valori ambientali e paesaggistici persi e generando quindi un incremento del grado di funzionalità delle componenti coinvolte di pari intensità rispetto alla compromissione causata dall'intervento. Alla base del sistema compensativo infatti vi è il bilanciamento tra il consumo di suolo determinato dalle trasformazioni previste dal Piano e gli interventi di rigenerazione ecologica. In questo senso, la compensazione ambientale è parte integrante del processo di pianificazione, e pertanto concorre al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità definiti dalla Variante.

Le misure di compensazione devono essere progettate per ripristinare i valori ambientali e paesaggistici destinati a diminuire a causa degli interventi proposti, generando un miglioramento delle componenti coinvolte di almeno pari al grado di compromissione causato dall'implementazione del progetto.

Al fine di mantenere l'equilibrio ambientale durante l'attuazione del Piano, gli interventi di compensazione devono essere realizzati contestualmente alle trasformazioni che determinano il consumo di suolo. Le disposizioni attuative della Variante devono assicurare la sincronia degli interventi edificatori con le corrispondenti opere compensative, evitando momenti di squilibrio tra perdita e ripristino delle funzioni ecosistemiche.

L'art. 11 delle NTA individua gli ambiti di potenziare realizzazione di misure di compensazione, riportati altresì ne catalogo CIRCA e nell'elab. C.10 *Tavola di progetto per la valorizzazione ecosistemica*.

Il dimensionamento degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale, esplicito all'art. 11 delle NTA, si basa sulla valutazione dei servizi ecosistemici, attraverso un approccio che consente di quantificare gli effetti delle trasformazioni previste e di definire le misure necessarie al riequilibrio ambientale. Il procedimento prevede la valutazione della superficie ecosistemica dell'area nello stato ante operam, determinata in funzione dei servizi ecosistemici forniti dagli usi del suolo esistenti, e il successivo calcolo della superficie ecosistemica post operam, tenendo conto delle misure di mitigazione previste dal progetto. La differenza tra le due condizioni rappresenta l'impatto residuo da compensare, mentre il dimensionamento degli interventi compensativi è definito in modo da garantire il ripristino dei servizi ecosistemici perduti, considerando sia le prestazioni delle Nature Based Solutions adottate sia le caratteristiche ecologiche delle aree interessate dagli interventi. La progettazione dovrà pertanto dimostrare il raggiungimento dell'equilibrio ecosistemico attraverso la quantificazione dei servizi ecosistemici generati dalle misure di mitigazione e compensazione in relazione alla tipologia, all'estensione e alla localizzazione degli interventi.

11. MONITORAGGIO DEL PIANO

Il Piano di monitoraggio ambientale è un documento autonomo allegato insieme al Rapporto Ambientale come previsto dalla Direttiva Europea 2001/42/CE sulla VAS di piani e programmi. In Piemonte il monitoraggio è stato introdotto con la D.G.R. del 9 giugno 2008 n.12-8931.

L'azione del monitoraggio dovrà essere finalizzata a:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente sul corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione del Piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di Piano;
- consentire l'attivazione per tempo di azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del Piano.

Il sistema di indicatori individuati nel PdM deve essere sensibile agli effetti ambientali delle azioni previste dalla strumentazione urbanistica e deve essere oggetto di una periodica pubblicazione delle informazioni ottenute.

L'Amministrazione Comunale del Comune di Rivoli si configura quale soggetto responsabile della realizzazione e dell'implementazione del sistema di monitoraggio del Piano.

Si rimanda pertanto all'elab. Piano di monitoraggio.