



CITTA' DI TORINO

# AREA EX OFFICINE GRANDI MOTORI

Via CUNEO

PROGRAMMA INTEGRATO  
ai sensi L.R. 18/1996

AMBITO DEL P.R.G. 9.33 DAMIANO

## PROGETTO PRELIMINARE

**Committente:**

ESSELUNGA S.p.A.  
Via Giambologna, 1  
20096 Limito di Pioltello (Milano)

**Progetto urbanistico:**

STUDIO MELLANO ASSOCIATI  
ARCHITETTURA URBANISTICA

Corso Moncalieri, 56  
10133 Torino  
Ing. Mauro Boetti

**Aspetti geologici, geotecnici, ambientali:**

*Planeta*  
ECOconsulting

via Cerello, 21 - SP 87 Km1  
10034 Chivasso (TO)

Dott. Gabriella Pogliano

**Procedure ambientali:**

Ing. Antonio Pierro  
Via Mazzini, 11  
10090 Gassino Torinese (TO)

**Aspetti acustici:**



PAPI STP S.r.l.

Corso G. Ferraris, 2  
10121 Torino

Ing. Davide Papi

**Progetto impianti:**

*qb* servicesrl

Via Filatoio 23/A  
10072 Caselle Torinese (TO)

Ing. Luca Mioliggi  
Ing. Andrea Nicola

**Aspetti viabilistici:**

Ing. Gianni Vescia

Via Senato, 45  
20121 Milano

*Titolo:* VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Scala:*

*CODICE ELABORATO:*

FASE DI SPECIFICAZIONE:  
DOCUMENTO TECNICO PRELIMINARE

**EU.R.13**

Revisione	Data	Oggetto
01	Agosto 2019	Emissione
02	Gennaio 2020	Aggiornamento

Tabella stili di stampa: ESSELUNGA.ctb

File archivio:

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

## INDICE

1	INTRODUZIONE .....	3
1.1	Premessa e scopo del documento.....	3
1.2	Riferimenti normativi della VAS e della procedura di specificazione .....	4
1.3	Metodologia utilizzata per la costruzione del documento di scoping.....	5
1.4	Soggetti coinvolti nel processo di verifica di VAS .....	8
2	CARATTERISTICHE DEL PIANO .....	10
2.1	Obiettivi urbanistici e di sostenibilità ambientale del PRIN .....	10
2.2	Il PRIN vigente.....	11
2.3	Le modifiche proposte dal nuovo PRIN.....	16
2.4	L'attuazione del PRIN .....	21
2.5	Aree per la sosta veicolare .....	23
2.6	Aree verdi .....	26
3	IL CONTESTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO.....	29
3.1	Pianificazione di livello regionale .....	29
3.1.1	Piano Territoriale Regionale.....	29
3.1.2	Piano paesaggistico Regionale .....	37
3.2	Programmazione e pianificazione di livello provinciale .....	42
3.2.1	Piano di coordinamento provinciale.....	42
3.2.2	Piano di sviluppo del teleriscaldamento.....	50
3.3	Programmazione e pianificazione di livello comunale .....	55
3.3.1	Piano Urbano del Traffico – Piano Urbano della Mobilità sostenibile e Biciplan .....	55
3.3.2	Piano della Mobilità Ciclabile (Biciplan) .....	57
3.3.3	Piano Comunale di Classificazione Acustica .....	59
3.3.4	Piano di azione per l'energia sostenibile.....	61
3.3.5	Regolamento per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Città di Torino .....	62
3.3.6	Regolamento del verde pubblico e privato .....	63
3.4	Vincoli, tutele e condizionamenti ambientali.....	65
4	AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E CARATTERI AMBIENTALI INTERESSATI.....	73
4.1	Inquadramento storico e paesaggistico dell'ambito territoriale di appartenenza .....	73
4.1.1	Formazione della struttura paesaggistica .....	73
4.1.2	Patrimonio storico-culturale .....	78
4.1.3	Aree di interesse archeologico.....	79
4.2	Accessibilità all'area.....	80
4.2.1	Il sistema della viabilità locale e di area vasta .....	80
4.2.2	Trasporto pubblico.....	84
4.2.3	Mobilità ciclabile .....	85
4.3	Componenti ambientali correlabili con il PRIN.....	86
4.3.1	Suolo e sottosuolo .....	86
4.3.1.1	Inquadramento geologico .....	87

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

4.3.1.2	Inquadramento geomorfologico .....	91
4.3.1.3	Assetto litostratigrafico ed idrogeologico del sottosuolo a scala locale .....	92
4.3.1.4	Ambiti oggetto di bonifica.....	95
4.3.1.4.1	Sintesi del procedimento di bonifica .....	95
4.3.1.4.2	Sintesi delle passività riscontrate .....	99
4.4	Acque superficiali e sotterranee .....	101
4.4.1	Acque superficiali .....	101
4.4.2	Acque sotterranee.....	103
4.4.2.1	Assetto idrogeologico della pianura torinese.....	103
4.4.2.2	Assetto idrogeologico locale .....	105
4.4.2.3	Qualità delle acque.....	108
4.4.3	Natura e biodiversità.....	109
4.4.3.1	Connessioni ecologiche .....	109
4.4.3.2	Caratteristiche naturali dell'area del PRIN .....	112
4.4.3.3	Rumore .....	113
4.4.3.3.1	Classificazione acustica comunale .....	113
4.4.3.3.2	Clima acustico dell'area .....	116
4.4.4	Traffico.....	120
4.4.4.1.1	Traffico interessante la viabilità adiacente l'area di studio .....	120
4.4.5	Atmosfera e clima.....	122
4.4.5.1	Inquadramento climatico generale .....	122
4.4.5.2	Qualità dell'aria .....	123
4.4.5.2.1	Il sistema di rilevamento della qualità dell'aria.....	123
4.4.5.2.2	Le emissioni inquinanti.....	125
5	VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE GENERATI DALL'ATTUAZIONE DEL PRIN .....	133
5.1	Individuazione dei possibili effetti sull'ambiente derivanti dalla Variante a PRIN.....	133
5.1.1	Effetti per atmosfera e clima .....	133
5.1.2	Effetti su acque superficiali e sotterranee .....	139
5.1.3	Effetti sul suolo e sottosuolo .....	140
5.1.4	Natura e biodiversità.....	144
5.1.4.1	Effetti sulla vegetazione .....	144
5.1.4.2	Effetti sulla fauna.....	145
5.1.4.3	Effetti sugli ecosistemi .....	145
5.1.5	Effetti sul rumore.....	145
5.1.6	Effetti sul traffico.....	147
5.1.6.1	Determinazione del traffico indotto .....	147
5.1.6.2	Logistica ed approvvigionamento delle merci .....	151
5.1.6.3	Bacino gravitazionale .....	152
5.1.6.4	Analisi dei livelli di servizio.....	153
5.1.7	Effetti sul paesaggio urbano .....	156
6	SCHEMA METODOLOGICO PER LA COSTRUZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	159
6.1	Fasi principali per la costruzione del rapporto ambientale .....	159
6.2	Proposta dei contenuti del Rapporto ambientale .....	163
7	MONITORAGGIO DEL PIANO.....	168
7.1	Costruzione del sistema di monitoraggio del PRIN .....	168
7.2	Individuazione degli indicatori per il monitoraggio.....	169

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***1 INTRODUZIONE****1.1 Premessa e scopo del documento**

Con la D.C.C. n. 109 del 29 ottobre 2007, è stato approvato il Programma Integrato (PRIN) in variante al PRG del Comune di Torino, relativo alla Zona Urbana di Trasformazione denominata “Ambito 9.33 Damiano”. Tale Piano è stato approvato ai sensi dell’art. 6 della L.R. n. 18 del 9 aprile 1996 e dell’art. 17, comma 7, della Legge Regionale n. 56 del 5 dicembre 1977.

Durante il periodo di validità del PRIN<sup>1</sup> sono stati effettuate le demolizioni dei fabbricati ex industriali presenti nell’area di intervento, tramite il Permesso di Costruire n. 10/c/2010 del 5 marzo 2010, i cui lavori sono stati conclusi in data 23 novembre 2012.

Essendo nel frattempo mutate le intenzioni di trasformazione nell’area in oggetto si è ritenuto opportuno modificare la Strumentazione Urbanistica vigente realizzando una Variante al Programma Integrato in applicazione del comma 3bis dell’art. 8 della L.R. 18/1996 che prevede che *“Nel caso in cui le variazioni progettuali di cui al comma 1 determinano la necessità di variare lo strumento urbanistico, si applica la procedura di cui all’articolo 40, comma 9 della L.R. 56/1977”*. Tale comma stabilisce che: *“I piani particolareggiati e i programmi integrati di riqualificazione di cui alla l.r. 18/1996, nei casi in cui richiedano, per la loro formazione, una delle varianti di cui all’articolo 17, commi 4 o 5, sono formati e approvati contestualmente alle varianti, applicando le procedure per esse previste. L’eventuale procedura di VAS è riferita agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione in sede di piani sovraordinati.”*

Le variazioni al PRIN vigente comportano una Variante Parziale al PRG vigente del Comune di Torino. Tale variante Parziale sarà redatta ai sensi dell’art. 17, comma 5, della L.R. 56/77 e s.m.i.

Tale tipologia di Variante al PRGC è sottoposta a verifica preventiva di assoggettabilità a VAS (art. 17, comma 8). *“Nel caso in cui il PRG oggetto di Variante sia stato sottoposto a VAS, la verifica di assoggettabilità e la eventuale VAS sono limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di precedente valutazione” (art. 17, comma 8).*

Ai sensi del comma 10 del medesimo articolo 17, *“Il soggetto proponente, se ritiene di assoggettare direttamente le varianti di cui ai commi 4 e 5 alla VAS, può attivare la fase di specificazione senza svolgere la verifica di assoggettabilità.”*

Nell’ambito della procedura di VAS è stato specificato che, preliminarmente all’adozione del Progetto Preliminare, e nelle more di formazione di questo, siano definiti i contenuti da inserire nel Rapporto Ambientale e si consultino al riguardo i Soggetti Competenti in Materia Ambientale interessati dagli effetti ambientali del Piano. Tale consultazione avviene sulla base di un Rapporto Preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell’attuazione del piano o programma (Art. 13 D.lgs. 152/06 e s.m.i.).

---

<sup>1</sup> La durata del PRIN, originariamente pari a 10 anni, è stata prolungata di ulteriori 3 anni tramite l’applicazione dei contenuti del D.L. 21 giugno 2013 n. 69 – “Disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia”, convertito in Legge con L. 08/2013.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

La presente relazione rappresenta, quindi, il Documento Tecnico Preliminare (DTP) funzionale all'espletamento della Fase di Specificazione (Scoping) dei contenuti da inserire nel Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Variante al PRIN relativo alla Zona Urbana di Trasformazione denominata "Ambito 9.33 Damiano" e della contestuale Variante Parziale al PRG del Comune di Torino. Essa è parte integrante dei documenti inerenti alla procedura di approvazione della Variante al PRIN dell'Ambito 9.33 "Damiano" e della contestuale Variante Parziale al PRG del Comune di Torino.

Il DTP ha lo scopo di definire i principali elementi metodologici e di contenuto per il successivo sviluppo degli elaborati e dei passaggi del processo di valutazione ambientale strategica, l'ambito territoriale d'influenza delle previsioni del Piano nonché i contenuti del Rapporto Ambientale e del livello di dettaglio delle informazioni in esso riportate. Infine, con il DTP si verifica anche l'eventuale interferenza del Piano con i siti della rete Natura 2000 e quindi la necessità o meno di effettuare una Valutazione d'Incidenza ai sensi del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.

## **1.2 Riferimenti normativi della VAS e della procedura di specificazione**

Il contesto normativo di riferimento della VAS è rappresentato dalla Direttiva 2001/42/CE, concernente la "valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. L'obiettivo generale della Direttiva è quello di *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile"*, assicurando che sia *"effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"*.

Con l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/06, "Norme in materia ambientale" e, successivamente, con il D.Lgs. 4/08, "Ulteriori disposizioni correttive ed interpretative del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152", la Regione Piemonte ha emanato la DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931 con la quale ha introdotto nel procedimento di approvazione degli strumenti urbanistici (Allegato II) il procedimento di VAS. Tale delibera ha costituito un atto d'indirizzo regionale volto a garantire l'applicazione dell'art.20 della L.R. 40/98<sup>2</sup> in coerenza con la Direttiva 2001/42/CE e con la normativa nazionale.

Successivamente all'introduzione nel corpo normativo della L.R. 56/77 – "Tutela ed uso del suolo" dell'art. 3bis, 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, 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

---

<sup>2</sup> L.R. 14 dicembre 1998, n. 40 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione".

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

regionale 5 dicembre 1977, n. 56 (Tutela ed uso del suolo)”. Con tale DGR 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. L’Allegato I alla DGR sostituisce, integrandolo, il precedente Allegato II alla DGR 9 giugno 2008, n. 12-8931 che, quindi, è stato abrogato.

Infine, il quadro normativo di riferimento per il procedimento di VAS si completa con la D.G.R. 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.

La Determina Dirigenziale 19 gennaio 2017, n. 31 – Valutazione Ambientale Strategica. Aggiornamento del documento tecnico di indirizzo: “*Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale*”, approvato con D.G.R. 12 gennaio 2015, n. 21-892” ha ulteriormente specificato i contenuti che devono essere riportati nel Rapporto Ambientale.

### **1.3 Metodologia utilizzata per la costruzione del documento di scoping**

La normativa vigente non stabilisce in dettaglio quali debbano essere i contenuti del documento di scoping che trae origine dall’interpretazione del comma 4 dell’art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, nella quale si specifica che le autorità con competenze ambientali debbano essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio<sup>3</sup>. Dall’individuazione condivisa con i soggetti coinvolti discendono la “portata” e il “livello di dettaglio” delle informazioni di natura ambientale.

Secondo alcune interpretazioni di tale articolo, il concetto di “portata” allude all’estensione spazio-temporale dell’effetto sull’ambiente, mentre il concetto di “livello di dettaglio” allude all’approfondimento dell’indagine ambientale<sup>4</sup>.

Il D.Lgs. 152/06 e s.m.i., al comma 2 dell’art. 13, prevede la stesura di un Rapporto Preliminare alla redazione del Rapporto Ambientale che tratti dei possibili impatti ambientali significativi generati dall’attuazione delle previsioni del Piano o Programma. Sulla base di tale Rapporto Preliminare il proponente e/o l’autorità procedente entrano in consultazione con l’autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel

---

<sup>3</sup> “Le autorità di cui all’articolo 6, paragrafo 3 devono essere consultate al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale e sul loro livello di dettaglio” (Art. 5, comma 4, Direttiva 2001/42/CE)

<sup>4</sup> Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l’Ambiente, “Quaderni regionali sulla Valutazione Ambientale Strategica – Lo scoping nella VAS, pag. 14.

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Rapporto Ambientale necessario all'espletamento della fase di Valutazione Ambientale<sup>5</sup>. Secondo tale comma, quindi, i contenuti del Rapporto Preliminare devono mettere in evidenza soprattutto i possibili impatti ambientali significativi generati dall'attuazione delle previsioni del Piano o del Programma.

La D.G.R. 12 gennaio 2015, n. 21-892 – *Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo "Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale"*, indica la Fase di Specificazione della procedura di VAS come una fase preliminare alla definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale, proponendo un documento tecnico di indirizzo per la redazione del Rapporto Ambientale, da utilizzare anche come riferimento per la predisposizione del documento tecnico preliminare da presentare in fase di Scoping.

Infine, 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 e uso del suolo)"*, ha previsto che il Documento Tecnico Preliminare, necessario per l'espletamento della Fase di Scoping, sia predisposto secondo l'articolazione indicata nell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., i cui contenuti sono riportati di seguito, tenendo anche presente le indicazioni riportate nella D.G.R. 12 gennaio 2015, n. 21-892.

La scansione dei temi proposti dall'Allegato VI fa riferimento all'intera gamma di piani e programmi, e necessita pertanto, di volta in volta, di un adattamento in base alle specificità del Piano o Programma oggetto della valutazione ambientale.

Tale adeguamento è necessario soprattutto per gli strumenti di pianificazione di livello locale che possono essere di varie tipologie e con un livello di dettaglio molto diversificato. Pertanto, in coerenza con il "principio di adeguatezza", le informazioni, le analisi ambientali e il loro livello di dettaglio da fornire nel Rapporto Ambientale dovranno essere differenti a seconda dei casi trattati e dovranno essere pertinenti alla tipologia, alla scala territoriale e alle specifiche azioni previste dallo strumento urbanistico oggetto della valutazione ambientale. Tale aspetto risulta particolarmente significativo nel caso di uno Strumento Urbanistico Esecutivo che, rappresentando il livello più basso della pianificazione urbanistica comunale, si configura come quadro di riferimento per il successivo livello progettuale, spesso anticipandone i contenuti delle opere di maggiore impegno, sia delle opere pubbliche, sia delle opere private.

La presenza all'interno del PRIN di contenuti di livello progettuale impone anche una modifica delle metodologie valutative che assumono caratteristiche molto prossime a quelle utilizzate nell'ambito della Valutazione d'Impatto Ambientale, sebbene non si disponga degli approfondimenti tecnici propri di un progetto edilizio.

---

<sup>5</sup> "Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale" Art. 13, comma 1, D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***Contenuti del Rapporto Ambientale secondo l'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**

- a) *illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o del programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano o del Programma;*
- c) *caratteristiche ambientali culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) *qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità, di cui all'art. 21 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 228;*
- e) *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 ed in ogni considerazione ambientale;*
- f) *possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;*
- g) *misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) *sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di com'è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) *descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure corrette da adottare;*
- j) *sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.*

Una parte fondamentale del Documento di Scoping è quella che sinteticamente viene denominata “quadro conoscitivo”, cioè la parte che delinea la portata e il livello di dettaglio delle informazioni relative allo stato dell'ambiente e che definisce anche l'ambito territoriale di riferimento per l'analisi ambientale.

Secondo la normativa vigente, il quadro conoscitivo assume il ruolo di primaria importanza poiché:

- fornisce indicazioni sullo stato dell'ambiente e sulla sua probabile evoluzione;
- individua le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere interessate dal Piano o Programma;
- evidenzia le eventuali criticità ambientali esistenti;



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

- fornisce un quadro d'insieme rispetto ai possibili effetti, sia negativi, sia positivi, che talune azioni del Piano o Programma potrebbero generare;
- supporta la definizione del sistema degli indicatori;
- mette in evidenza carenze informative.

Il quadro conoscitivo deve, inoltre, far riferimento a diverse tematiche, tra le quali quelle indicate dalla normativa sono: biodiversità; popolazione; salute umana; flora e fauna; suolo; acqua; fattori climatici; beni materiali; patrimonio culturale, architettonico, archeologico; paesaggio, oltre alla possibile interazione tra le stesse tematiche.

#### 1.4 Soggetti coinvolti nel processo di verifica di VAS

I soggetti coinvolti nel procedimento di VAS sono:

- l'Autorità procedente;
- l'Autorità competente;
- i Soggetti Competenti in materia ambientale.

Di seguito si riporta la definizione riportata nella DGR 29 febbraio 2016, n.25-2977 relativamente ai diversi soggetti coinvolti, alla quale si farà riferimento nel procedimento di VAS della Variante in oggetto:

SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS	
Autorità procedente	<i>è la pubblica amministrazione che elabora il piano, ovvero la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano quando è proposto da un diverso soggetto pubblico o privato (ad es. la Regione per i piani territoriali e paesaggistici, la Città metropolitana per il piano di coordinamento metropolitano, la Provincia per i piani di coordinamento provinciale, il comune o le forme associative che svolgono la funzione di pianificazione urbanistica per i piani regolatori comunali e le loro varianti o per gli strumenti urbanistici esecutivi e le loro varianti</i>
Autorità competente	<i>ai sensi dell'articolo 3bis, comma 7 della l.r. 56/1977, è individuata nella pubblica amministrazione che approva il piano, purché dotata di propria struttura con specifica competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale. Secondo quanto previsto dalla d.g.r. 12-8931 del 9 giugno 2008 (Atto di indirizzo e coordinamento regionale in materia di VAS) l'autorità competente assicura lo svolgimento delle proprie funzioni attraverso l'organo tecnico, istituito ai sensi dell'articolo 7 della l.r. 40/1998. La responsabilità del procedimento di VAS deve essere attribuita ad una figura, quanto possibile dirigenziale o apicale o avente la responsabilità del servizio, interna all'amministrazione e, al fine di garantire la terzietà, il responsabile del procedimento di VAS non può corrispondere al responsabile del procedimento urbanistico o di pianificazione.</i>
Soggetti competenti in materia ambientale	<i>le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli effetti sull'ambiente e sulla salute umana dovuti all'attuazione dei piani, e</i>

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

	<i>individuati secondo i criteri definiti al successivo paragrafo 1.3. Ad essi compete la formulazione di contributi e pareri riferiti agli effetti ambientali dei piani, in funzione delle specifiche competenze di ciascun soggetto, nonché la proposta di ulteriori forme di mitigazione e compensazione o azioni integrative di sostenibilità ambientale.</i>
--	---

Sulla base di quanto riportato sopra, tenuto conto della L.R. 56/77 e s.m.i., nonché dello schema procedimentale specificato nel capitolo precedente, i soggetti coinvolti nel procedimento di VAS del PRIN sono i seguenti:

- |                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| - Soggetto proponente            | Esselunga S.p.A.; |
| - Autorità procedente            | Comune di Torino; |
| - Autorità competente per la VAS | Comune di Torino. |

Individuazione dei Soggetti competenti in materia ambientale

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*”.

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.

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....*”.

I Soggetti Competenti in Materia Ambientale da consultare per l’espletamento della fase di Verifica di Assoggettabilità a VAS saranno individuati dall’Autorità Competente per la VAS preliminarmente all’avvio del procedimento.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***2 CARATTERISTICHE DEL PIANO****2.1 Obiettivi urbanistici e di sostenibilità ambientale del PRIN**

Il rinnovamento dell'area ex-FIAT Grandi Motori di Corso Vercelli si inserisce nel più ampio processo di riqualificazione urbana in atto da alcuni decenni nella Città di Torino, in seguito alla dismissione delle aree industriali disposte lungo l'asse infrastrutturale della cosiddetta "Spina centrale".

Il vecchio recinto industriale, che ha ospitato in passato le officine Fiat per la produzione e la prova di motori di media e grande dimensione, infatti, pur essendo integrato nel tessuto continuo della città consolidata e del quartiere Aurora, strutturato dagli assi radiali di Corso Giulio Cesare e Corso Vercelli, è anche agganciato al sistema di grande scala dei nuovi servizi urbani (Spine 1, 2, 3 e 4) di cui costituisce l'inizio di un ideale collegamento con il centro storico.

L'ambito rientra nella Circostrizione amministrativa n. 7 del Comune di Torino ed è localizzato geograficamente immediatamente a nord del fiume Dora Riparia e a ovest di Corso Giulio Cesare. Il contesto in cui è inserito è formato da un tessuto urbano sostanzialmente consolidato sia nei tracciati che nell'edificato, al quale si sono aggiunti nell'ultimo decennio diversi interventi residenziali.

L'area è formata da due ampi lotti delimitati da Corso Vigevano, Corso Vercelli, Via Carmagnola e Via Luigi Damiano, separati da Via Cuneo, per una superficie complessiva di circa **72.000 mq**. L'area interessata dal PRIN ha una superficie più estesa, di 91167 mq, poiché comprende anche le superfici afferenti alla viabilità pubblica di contorno.

Il PRGC vigente annovera l'area tra le Zone Urbane di Trasformazione della Città. A tale riguardo si rimanda alle prescrizioni previste nella Variante n. 38 al PRGC relativa alla suddetta area, ivi denominata "*Ambito 9.33 Damiano*". Tali indicazioni hanno fornito le linee guida per la redazione della proposta progettuale del Programma Integrato vigente, approvato il 29.10.2007 (n. mecc. 0704442).

La riconversione dell'area offre l'opportunità di dar forma ad un potenziale nuovo sistema di spazi e servizi pubblici che intercetta e implementa i servizi locali esistenti, dotando il quartiere di nuovi spazi attrezzati collegati ai percorsi ciclo-pedonali nell'ambito dell'area vasta.

Con l'intervento proposto si vogliono raggiungere i seguenti obiettivi generali:

- Riqualificazione degli spazi da destinare all'insediamento di nuove funzioni, creando un insediamento che esprima caratteri urbani e ambientali di alto profilo qualitativo;
- Realizzare spazi per uso collettivo e aree verdi al fine di favorire l'aggregazione e l'integrazione sociale;
- Miglioramento della qualità della vita e della salubrità degli insediamenti urbani;
- Salvaguardare e valorizzare la qualità architettonica degli edifici sottoposti a tutela presenti sull'area;

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

- Promuovere interventi finalizzati alla sostenibilità dei flussi di mobilità nuovi e indotti dall'insediamento delle funzioni previste;
- Minimizzazione della quantità e del costo ambientale delle risorse consumate;
- Adattamento ai cambiamenti climatici;

## 2.2 Il PRIN vigente

Di seguito si riportano in sintesi i principali contenuti del PRIN vigente rispetto al quale il nuovo PRIN costituisce Variante.

Il Programma Integrato ex FIAT Grandi Motori – ambito di PRGC 9.33 – Damiano vigente è stato approvato con DCC n. 109 del 29 ottobre 2007.

Con la riconversione dell'area si intendeva offrire l'opportunità di dar forma ad un nuovo sistema di spazi e servizi pubblici, dotando il quartiere Aurora di un asse attrezzato parallelo a Corso Vercelli e collegato ai percorsi ciclo-pedonali previsti lungo la Dora e lungo il tracciato della ferrovia dismessa Torino-Lanzo.

Quella che era stata un'unità monofunzionale specializzata alla produzione industriale, sostanzialmente chiusa rispetto alla città, con il progetto del PRIN si sarebbe trasformata in un articolato complesso polifunzionale, integrato con il quartiere e aperto ai flussi urbani.

Di seguito si riportano i principali numeri del PRIN vigente:

DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE	SUPERFICIE (mq)
Aree di proprietà privata interne alla Z.U.T. 9.33 - Damiano (contraddistinte con il retino di colore rosa)	66.672
Aree di proprietà comunale interne alla Z.U.T. 9.33 - Damiano (contraddistinte con il retino di colore azzurro)	5.390
Aree di proprietà privata esterne alla Z.U.T. 9.33-Damiano ma interne al Programma Integrato (contraddistinte con il retino di colore rosso)	37
Aree di proprietà comunale esterne alla Z.U.T. 9.33 Damiano ma interne al Programma Integrato (contraddistinte con il retino di colore grigio)	19.068
<b>TOTALE AREE INTERNE AL PROGRAMMA INTEGRATO (comprese all'interno del bordo tratteggiato di colore blu)</b>	<b>91.167</b>

Le principali quantità urbanistiche previste dal PRG approvato nel 1995 per tale ambito erano le seguenti:

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Superficie territoriale interna alla Z.U.T. 9.33 Damiano	72.062 mq
Indice territoriale massimo	0,7 mq/ SLP/mq ST
SLP per destinazioni d'uso	
Residenza	Min 80%
ASPI	Max 20%
Quantità minima di aree per servizi	
	25 mq/ab per la residenza
	80% della SLP per l'ASPI
	10 della Sup. terr. per i Servizi per la Città

Con la Variante Strutturale al comparto produttivo e artigianale n. 38 approvata con DGR n. 21-1376 del 03/04/2006, è stato modificato il mix di funzioni previsto in tale ambito con la riduzione della quota residenziale e l'inserimento del terziario e l'aumento del valore dell'ASPI artigianale secondo le seguenti percentuali:

SLP per destinazioni d'uso	
Residenza	Max 20%
ASPI (di cui almeno il 50% produttivo e massimo 10.000 mq per attività commerciali)	Min 50%
Attività terziarie	Max 30%

Successivamente, il Programma Integrato approvato e la contestuale variante parziale al PRG hanno previsto per l'area in oggetto le seguenti quantità:

	SUPERFICIE (mq)	
Superficie territoriale interna alla Z.U.T. 9.33 Damiano (alla quale si applica l'Indice di Utilizzazione Territoriale Ut)		72.062
Indice di Utilizzazione Territoriale (Ut)		0,7 mq SLP/mqST
SLP massima realizzabile		50.443
Di cui: proprietà privata	46.670	
Di cui: proprietà del comune di Torino	3.773	
Destinazioni d'uso ammesse		

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Residenza (max)		22.250
Libera	20.025	
Convenzionata (min. 10% della SLP residenziale)	2.225	
Terziario (max)		6.000
ASPI di tipo commerciale (NUEA del PRG, art. 3, punto 4A1, 4A2 e 4A3) (max)		12.610
ASPI di tipo commerciale (NUEA del PRG, art. 3, punto 4A1 lettera a), 4A2 e 4A3) (max)		1.200
ASPI di tipo artigianale e terziario, attività di interesse pubblico, sono anche compresi i 3.773 mq di SLP di proprietà del Comune di Torino)		8.383
Aree per servizi pubblici (valore minimo)		46.121

Nel PRIN approvato, di cui si riporta di seguito lo schema planivolumetrico, l'area di intervento è essenzialmente suddivisa in due grandi ambiti divisi da Via Cuneo. Nella parte sud, dove è prevalente la destinazione residenziale è prevista la realizzazione di aree sistemate a verde, alternate con percorsi pedonali lastricati in pietra o realizzati con autobloccanti; un viale alberato consente il collegamento tra Via Cuneo e le attività presenti nella Circostrizione n. 7 a sud di Via Carmagnola. In questo ambito è inoltre prevista la ristrutturazione di due fabbricati ex industriali esistenti (in struttura metallica e in c.a) in modo che possano ospitare attività sportive, espositive all'aperto, spazi attrezzati per la sosta e lo svago.

Nelle adiacenze delle attività residenziali localizzate vicino Corso Vercelli è prevista la realizzazione di un'ampia area verde alberata, circondata dai fabbricati e opportunamente separata tramite le quinte edilizie dal traffico del corso.

La zona a nord di Via Cuneo è suddivisa in tre grandi isolati, uno dei quali è a prevalente destinazione commerciale per la localizzazione di una grande struttura di vendita. In quello invece posto all'angolo tra Via Damiano e Corso Vigevano è prevista la costruzione di un nuovo fabbricato per servizi pubblici.

Il terzo isolato, compreso tra Via Cuneo, Via Damiano e le due nuove strade in progetto è destinato ad ospitare attività artigianali integrate da residenza e attività per l'esercizio di arti e professioni. Tale spazio edificato è separato dalla nuova viabilità tramite una grande aiuola verde all'interno della quale la posizione delle alberature enfatizza l'asse nord-sud che collega gli edifici della Circostrizione con Corso Vigevano.

Le aree a parcheggio pubblico sono localizzate sia a raso che nel sottosuolo. In superficie è infatti destinata a parcheggio sia l'area posta al fondo di Via Damiano, sia quella più grande collocata sulla soletta di copertura del parcheggio interrato di pertinenza delle attività commerciali, a nord di Via Cuneo.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Ulteriori spazi per parcheggio a raso sono ricavati nella sezione della viabilità esistente e in progetto.

Il sottosuolo è destinato a parcheggio pubblico: il primo piano interrato (la cui quota di ingresso è posta allo stesso livello di Via Cuneo, sfruttando il dislivello esistente tra la Via Cuneo e Corso Vigevano) e il secondo piano interrato dell'ambito adiacente alle attività commerciali e terziarie.

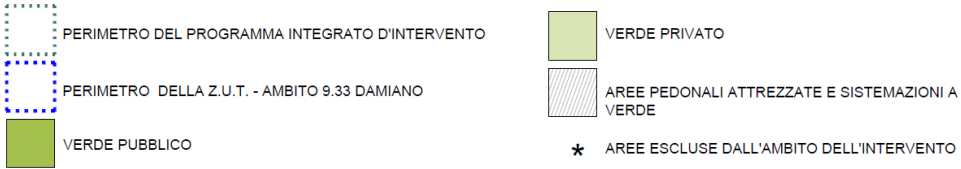
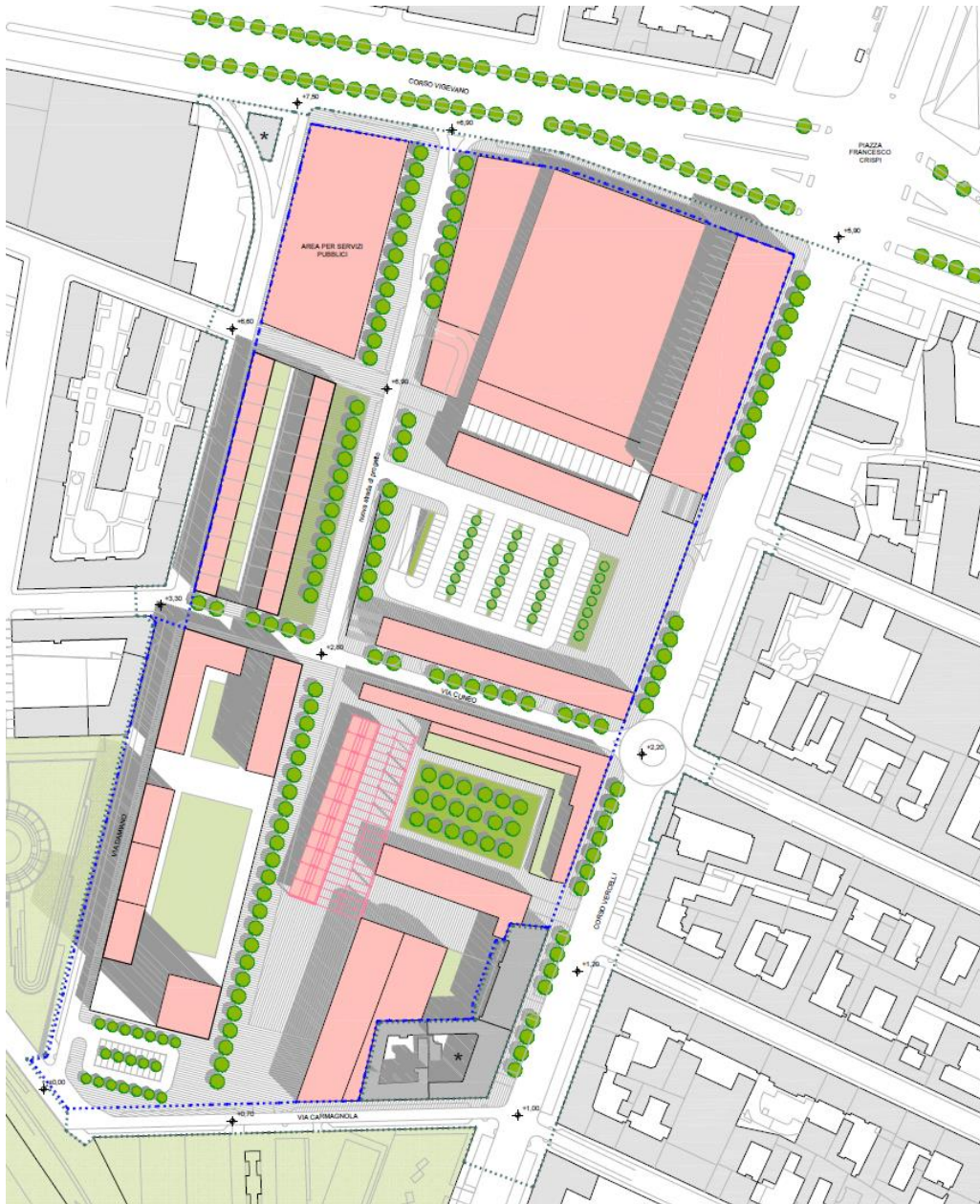
Il PRIN vigente ha inoltre previsto la realizzazione di due nuovi tratti di viabilità pubblica:

- Il primo parallelo a Via Damiano con l'obiettivo di creare un collegamento tra Corso Vigevano e Via Cuneo;
- Il secondo, pedonale, in prosecuzione di Via Pinerolo con l'obiettivo di migliorare l'accessibilità ai parcheggi del centro commerciale per i veicoli provenienti dal lato ovest della città.

Il progetto ha previsto inoltre la riqualificazione dei restanti tratti di viabilità esistenti quali Via Cuneo, Via Damiano, Corso Vercelli e Via Carmagnola, con la regolarizzazione delle carreggiate, la creazione di nuove rotonde e l'inserimento di spazi per parcheggio.

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Planivolumetrico dell'intervento previsto dal PRIN vigente



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***2.3 Le modifiche proposte dal nuovo PRIN**

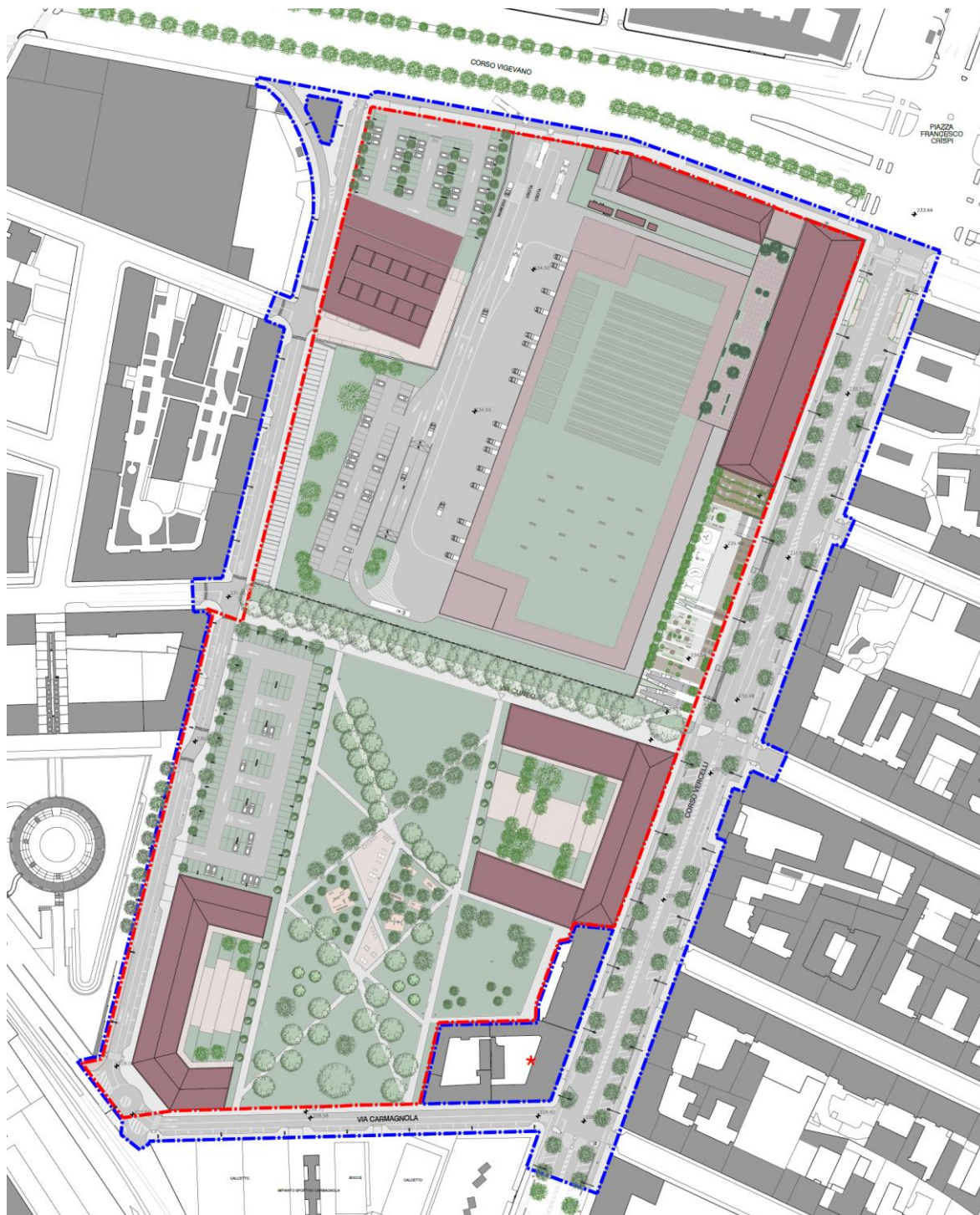
Le modifiche introdotte nel PRIN vigente hanno lasciato invariata la superficie dell'area interessata dalla trasformazione che, pertanto, avrà un'estensione di 91.167 mq di cui 72.062 mq interni alla Z.U.T. 9.33 Damiano e la restante parte, invece, esterna ad essa. Questa parte interessa la viabilità di contorno all'area di trasformazione, di proprietà pubblica.

I suddetti valori di superficie sono stati assunti come riferimento per il calcolo della SLP in progetto e delle dotazioni di servizi, di seguito riportati:

Superficie territoriale		91.167 mq	
Superficie Z.U.T. 9.33 Damiano		72.062 mq	
Indice territoriale		0,7 mqSLP/mq ST	
Superficie Lorda di pavimento		50.443 mq	
Residenza (max)		20.177 mq	
ASPI/Eurotorino (min)		26.493 mq	
ASPI /Eurotorino (Proprietà Comune di Torino) (min)		3.773 mq	
Aree per servizi		32.900 mq	
	Aree per parcheggi in struttura (zona nord-est)		7.400 mq
	Aree per parcheggi in struttura (angolo nord di Via Damiano/Via Cuneo)		4.300 mq
	Aree per parcheggi in superficie (angolo Via Damiano-Corso Vigevano)		2.400 mq
	Aree per parcheggi in superficie (angolo nord di Via Cuneo/Damiano)		3.800 mq
	Aree per verde e spazi pubblici attrezzati, a raso e su soletta		15.900 mq
<p>All'interno della Destinazione ASPI, nella quantità di competenza della Proprietà Privata, sono ammesse tutte le attività commerciali per un massimo di SLP 10.500 mq come definite all'art. 3, punto 4, comma 8 delle NUEA del PRG, lettere 4A1), 4A2 e 4A3).</p> <p>La destinazione d'uso "E-commerce" e di logistica è riconducibile alle attività produttive così come definite all'art. 3, punti 3A1 e 3A2 delle NUEA del PRG.</p> <p>Il PRIN prevede di destinare a Edilizia Convenzionata o Social Housing una quota pari al 10% della SLP residenziale che sarà effettivamente realizzata.</p>			

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



*Planivolumetrico della nuova proposta di PRIN*

Il progetto proposto prevede l'inserimento di nuove funzioni volte a rispondere ad esigenze del contesto urbano e delle indicazioni strategiche metropolitane, come ad

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

esempio la realizzazione di residenze indirizzate verso categorie specifiche della popolazione, come studenti, anziani o persone bisognose di assistenza.

Il volano della trasformazione è riguarda l'inserimento di innovative funzioni commerciali che si accompagnano alle più classiche destinazioni d'uso terziario e ricettive. Nell'isolato posto a nord di Via Cuneo, quindi, sarà realizzato un polo logistico e produttivo di circa 14.000 mq per l'e-commerce, per gestire la preparazione e la consegna delle merci accessibile direttamente dal controviale di Corso Vigevano. Con tale modifica non sarà più realizzata la grande struttura di vendita prevista in questa zona.

Oltre agli spazi di manovra dedicati ai mezzi sono previste delle aree verdi attrezzate per consentire una maggiore vivibilità del luogo e per lo svago dei dipendenti.

L'edificio della logistica sarà collegato ad una Media Struttura di Vendita (MSV) realizzata all'interno dei piani bassi (piano terra più ammezzato) del cosiddetto "Lingottino", edificio di interesse storico-architettonico costruito nei primi anni del '900 dall'ing. Pietro Fenoglio, mentre i due piani superiori dell'immobile ospiteranno una residenza per studenti.

Nella parte sottostante l'edificio della logistica sarà realizzato un parcheggio coperto, in parte privato, ad uso dei dipendenti delle attività artigianali e commerciali, e in parte assoggettato ad uso pubblico. Questa parte sarà accessibile direttamente da Corso Vercelli. Tale scelta progettuale permetterà la completa pedonalizzazione di Via Cuneo, cosa che nel PRIN vigente non risultava possibile.

All'angolo tra Via Cuneo e Corso Vercelli sarà realizzato uno spazio pedonale attrezzato, rialzato rispetto al livello stradale, esteso fino al fronte sud del Lingottino.

In quest'area, che costituirà una sorta di piazza lineare, saranno ospitati spazi per le relazioni sociali, spazi per lo studio e il relax, una zona gioco bimbi e un'area bar. Essi saranno collegati alla media struttura commerciale che potrà avere accesso da questo spazio.

Nella parte nord dell'isolato, in adiacenza all'appendice più bassa del Lingottino che si affaccia su Corso Vigevano, sarà realizzato un nuovo edificio che sarà interamente adibito a residenza per studenti, dotato di un parcheggio privato interrato che assolve al quantitativo richiesto dalla Legge Tognoli (L. 122/1989).

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



*Vista dall'alto dell'area interessata dal PRIN con gli interventi proposti*



*Vista della piazza lineare di accesso alla media struttura di vendita ospitata nei piani bassi del Lingottino*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione**Vista dell'area pedonale di Via Cuneo*

L'edificio noto come "Basilica" sarà destinato ad attività commerciali extra alimentari e sarà servito da un parcheggio a raso assoggettato all'uso pubblico, localizzato all'angolo tra Corso Vigevano e Via Damiano.

L'isolato localizzato a sud di Via Cuneo ospiterà attività turistico-ricettive e socio-assistenziali oltre ad un vasto parco pubblico.

In particolare, all'angolo tra Via Cuneo e Corso Vercelli sarà previsto un nuovo edificio che ospiterà una struttura turistico-ricettiva, mentre all'angolo tra Via Carmagnola e Via Damiano si realizzerà un nuovo edificio che ospiterà una residenza per anziani. Entrambe le strutture saranno servite da parcheggi coperti realizzati al piano di campagna.

Il centro dell'isolato sarà occupato dal parco pubblico di circa 15.000 mq di superficie. Esso sarà il cuore di questa parte dell'area del PRIN sulla quale si affacceranno gli edifici in progetto e costituirà un asse di collegamento pedonale tra Via Cuneo e il sistema dei servizi di quartiere localizzati a sud di Via Carmagnola dove sono presenti strutture sportive, scuole e il centro di quartiere.

Il parco sarà attrezzato con aree per il fitness, gioco bimbi e spazi di aggregazione.

Le aree destinate a verde all'interno del PRIN hanno una superficie complessiva di 27.190 mq, pari al 28,22% dell'estensione della superficie della Z.U.T. 9.33 Damiano.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Il progetto del PRIN prevede inoltre la completa riqualificazione della viabilità perimetrale dell'area: su Corso Vercelli, oltre ad alcune modifiche della carreggiata e all'inserimento di spazi per la sosta veicolare, sarà realizzata una pista ciclabile e messa a dimora vegetazione arborea d'alto fusto che consentirà di realizzare un viale alberato, come era questo tratto stradale prima della Seconda Guerra Mondiale.

Via Cuneo sarà totalmente resa pedonale e sarà ampliata l'aiuola esistente fino al muro di confine con la proprietà privata verso nord.

Via Damiano sarà modificata in modo da creare una via a traffico calmierato (zona 30 a servizio delle utenze locali). Infine, lungo Via Carmagnola saranno rinnovati il manto stradale e i marciapiedi, contestualmente alla realizzazione delle reti dei sottoservizi.

## 2.4 L'attuazione del PRIN

Il progetto di Programma Integrato individua n° 4 Unità Minime d'Intervento (UMI). Ciascuna unità minima di intervento si attua con *permesso di costruire* (o titolo abilitativo equivalente) esteso all'intera unità minima di intervento o anche ad una sua parte. In quest'ultimo caso, congiuntamente al rilascio del primo titolo abilitativo dovrà essere redatto un progetto unitario e di massima esteso all'intera U.M.I. che definisca gli elementi prescrittivi per la progettazione degli edifici (n° di piani, fili edilizi, mix funzionali, ecc.), coerentemente alle altre indicazioni prescrittive individuate nel Programma Integrato.

All'interno delle Unità Minime di Intervento sono previste le seguenti SLP e destinazioni d'uso:

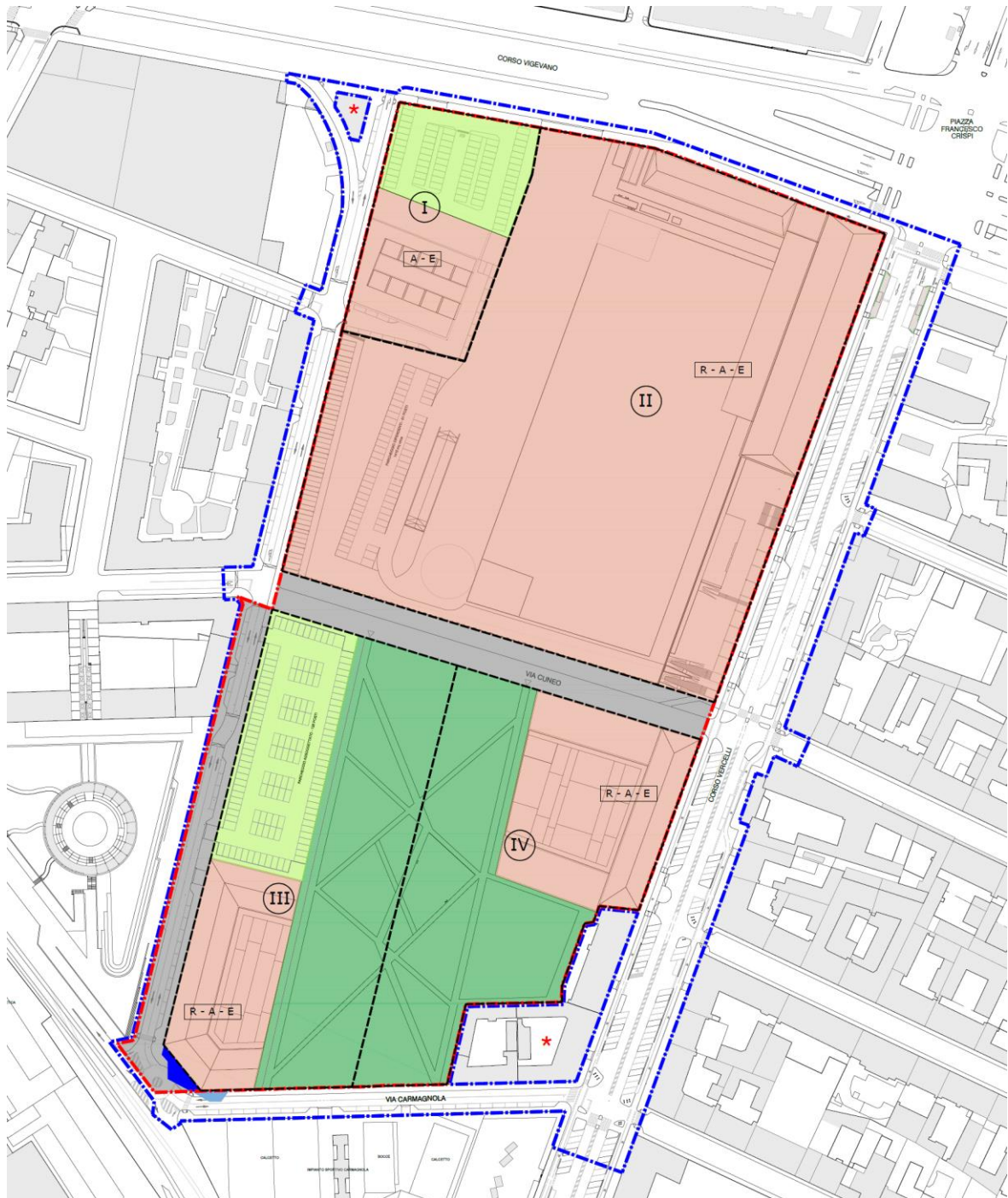
UMI	DESTINAZIONE D'USO	SLP (mq)
UMI I	ASPI, Eurotorino	3.500
UMI II	Residenza, ASPI, Eurotorino	27.620
UMI III	Residenza, ASPI, Eurotorino	9.123
UMI IV*	Residenza, ASPI, Eurotorino	10.200

\* (sono compresi nella presente UMI i diritti edificatori di proprietà del Comune di Torino, pari a 3.773 mq)

Sono consentiti trasferimenti di SLP da una U.M.I. all'altra rispetto alle quantità sopra indicate. Tuttavia, in nessuna delle U.M.I. potrà però essere modificata per più del 25% (in aggiunta o in detrazione) la quantità di SLP ad essa attribuita (da dimostrare prima del rilascio di ciascun titolo abilitativo). La percentuale si riferisce al valore complessivo della SLP ed è indipendente dal valore singolo di ciascuna destinazione d'uso.

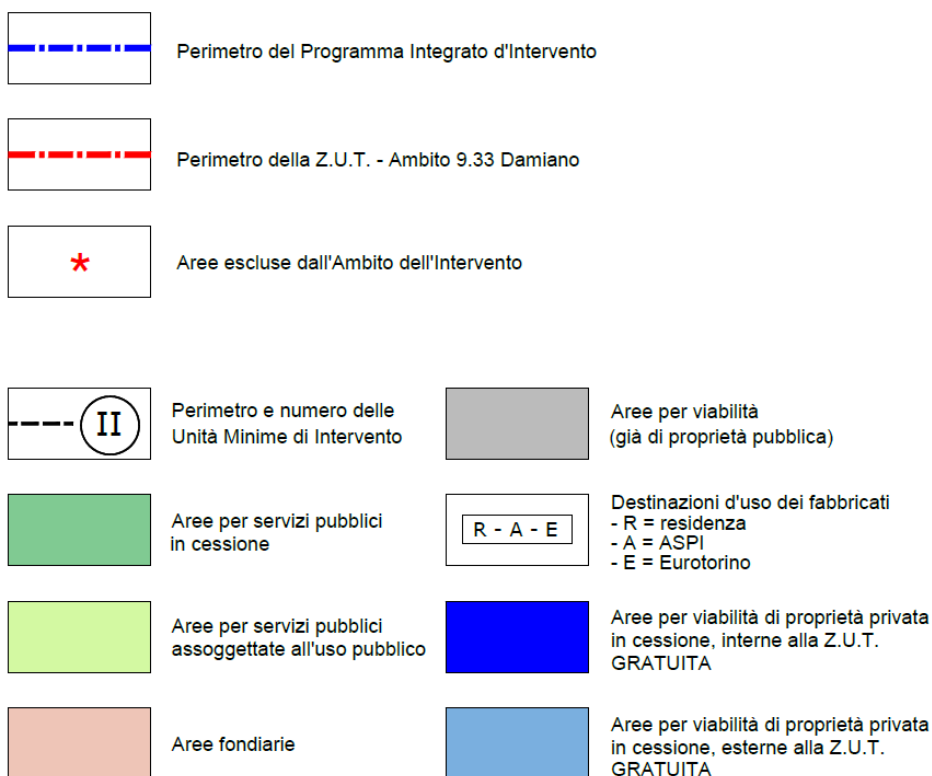
V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



*Destinazione d'uso delle aree e dei fabbricati*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

## 2.5 Aree per la sosta veicolare

La Variante al PRIN prevede la realizzazione di aree di sosta al servizio delle diverse funzioni previste. L'intervento produrrà nel complesso un indubbio valore aggiunto per l'intero quartiere. Oltre a prevedere posti auto al servizio delle attività di prevista allocazione in sito, gli edifici in progetto potranno costituire dotazioni utili ad ampliare la capacità di parcheggio oggi esistente.

La loro dislocazione garantirà ridotti spazi di percorrenza ai visitatori, determinando, conseguentemente, una riduzione delle interferenze tra accessibilità pedonale e traffico veicolare.

Sul fronte dei fabbricati, più a ridosso degli accessi pedonali, è prevista la localizzazione dei parcheggi dedicati alle utenze deboli, facilmente accessibili con l'auto e idoneamente collegati con gli itinerari pedonali esistenti e in progetto.

Complessivamente saranno localizzati circa 1205 posti auto.

Nel dettaglio è prevista la realizzazione delle seguenti aree a parcheggio al servizio delle diverse funzioni urbanistiche:



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

UMI	DESTINAZIONI D'USO	PARCHEGGI
UMI 1	ASPI Commerciale (Media Struttura)	L'insediamento commerciale oggetto di analisi è dotato di 90 posti auto totali disposti su un unico livello.
UMI 2	Logistica/E-commerce	L'insediamento di e-commerce è dotato di 80 posti ad uso dei furgoni utilizzati per la consegna delle merci e 115 posti auto al servizio dei dipendenti.
	ASPI Commerciale (Media Struttura)	L'insediamento commerciale sarà dotato di 351 posti auto disposti su un unico livello.
	Turistico Ricettivo – Studentato	Lo studentato sarà dotato di un'area a parcheggio localizzato al piano interrato dell'edificio, con un numero complessivo di parcheggi pari a circa 46 posti auto.
	Parcheggio pubblico	Parcheggio pubblico al servizio delle funzioni urbanistiche con accesso da Via Damiano con un numero complessivo di parcheggi pari a 178 posti auto.
UMI3	Residenza anziani	La residenza per anziani è dotata di un'area a parcheggio posta al piano interrato dell'edificio con un numero complessivo di parcheggi pari a circa 124 posti auto.
	Parcheggio pubblico	Parcheggio pubblico al servizio delle funzioni urbanistiche con accesso da Via Damiano con un numero complessivo di parcheggi pari a 137 posti auto.
UMI4	Turistico ricettivo	La struttura ricettiva sarà dotata di un'area a parcheggio posto al piano interrato dell'edificio, con un numero complessivo di parcheggi pari a 84 posti auto.

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



*Localizzazione degli spazi a parcheggio*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

## 2.6 Aree verdi

Oltre al verde di contorno (viabilità e spazi verdi pertinenziali ai fabbricati), il PRIN prevede la realizzazione di un parco urbano compreso tra le residenze esistenti e la RSA prevista. Con uno sviluppo complessivo di oltre 15.000 mq di cui circa 4.000 mq sono in piena terra, ovvero perfettamente drenanti e collegati in continuità alla falda. La restante parte invece è realizzata con riporto di terra su superfici impermeabili.

Il parco comprende vialetti pedonali, aree ludiche e sportive, elementi di arredo urbano e un'efficiente sistema di illuminazione.

Nella zona in piena terra saranno messe a dimora specie arboree di prima grandezza che a livello radicale consentono da una parte una libera esplorazione del terreno e dall'altra migliorano la permeabilità capillare.

Lungo i due camminamenti obliqui della porzione sud sono previsti filari di tigli (*Tilia tomentosa*), con un sesto di impianto che permetta uno sviluppo corretto e armonico delle chiome, senza interferenze se non nel lunghissimo periodo.

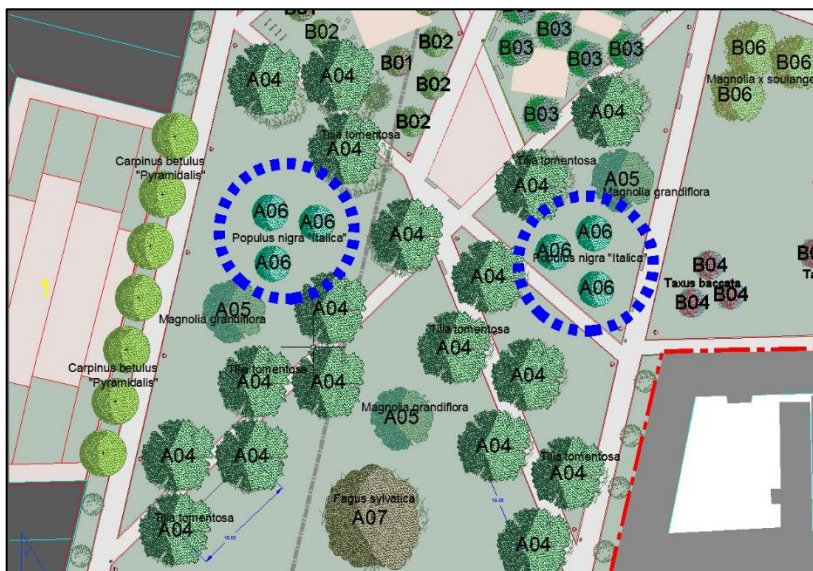


Stralcio planimetrico del parco con identificazione dei doppi filari di tiglio a contorno dei percorsi pedonali

Negli spazi liberi a fianco dell'incrocio dei suddetti camminamenti sono previsti gruppi di pioppo cipressino (*Populus nigra "Italica"*), aventi lo scopo di dare una spiccata verticalità.

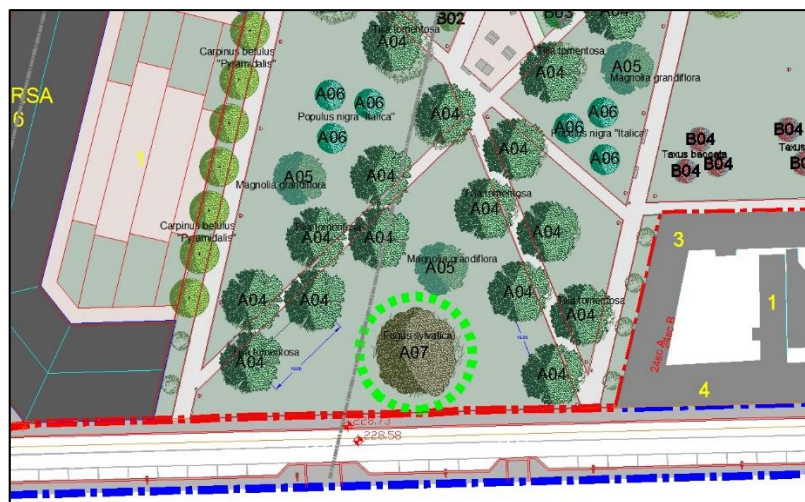
## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



*Stralcio planimetrico con identificazione dei gruppi di Populus nigra "Italica"*

Nella porzione più a sud del futuro parco, con affaccio su via Carmagnola, si prevede la messa a dimora di un esemplare di faggio: esso, sarà posizionato al centro dell'area a verde e nel pieno della superficie filtrante e ben distanziato dalle altre alberature. Esso a maturazione diventerà un elemento caratterizzante dell'intero parco, all'ingresso di via Carmagnola.



*Stralcio planimetrico con identificazione posizione del faggio (Fagus sylvatica)*

Lungo i confini del parco saranno previsti filari di carpini fastigiati, mentre nella porzione di parco prossima a via Cuneo i due percorsi pedonali diagonali presenteranno ai lati un doppio filare di frassini minori (*Fraxinus ornus*) e un doppio filare di *Liquidambar styraciflua*.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Stralcio planimetrico con indicazione dei viali alberati di Liquidambar e frassino*

Le due aree ludiche poste al centro del parco saranno arredate con specie arborea da fiore (meli e ciliegi). Esse, grazie alla struttura ipogea non invasiva, permette la conservazione delle pavimentazioni antitrauma delle attrezzature. Inoltre, offrono la pregevolezza di una abbondante fioritura nel periodo primaverile e forniscono ombra nel periodo estivo.



*Stralcio planimetrico con evidenziate le aree ludiche e con attrezzature sportive*

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***3 IL CONTESTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO DI RIFERIMENTO**

L'analisi del quadro pianificatorio vigente sul territorio del Comune di Torino e della coerenza con i contenuti e gli obiettivi della Variante al PRIN proposta è un elemento essenziale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

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 nel Rapporto Ambientale. In questa fase invece sarà descritto il quadro della pianificazione sovracomunale e comunale che costituiscono il riferimento per la progettazione del PRIN.

In particolare, di seguito sarà effettuato un preliminare inquadramento riguardante piani sovraordinati quali il Piano Territoriale Regionale, il Piano Paesaggistico Regionale e il Piano di Coordinamento Provinciale. Tale inquadramento è reso necessario per il fatto che il PRIN in oggetto costituisce anche Variante Parziale al PRG vigente del Comune di Torino.

**3.1 Pianificazione di livello regionale****3.1.1 Piano Territoriale Regionale**

Il Piano Territoriale Regionale, nel definire le strategie da perseguire a livello regionale ha suddiviso il territorio piemontese in 33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT). In tal modo esso ha ritenuto possibile evidenziare le relazioni di prossimità tra fatti, azioni e progetti che coesistono ed interferiscono negli stessi luoghi; nello specifico, tali relazioni riguardano l'ambiente, il paesaggio, i beni culturali, le risorse primarie, le attività produttive, la circolazione, le centralità, il commercio, il turismo, le identità locali, le dotazioni demografiche, il "capitale" cognitivo locale, quello sociale, quello istituzionale e quant'altro di pertinenza del PTR stesso.

In base a tale suddivisione, il territorio comunale della Città di Torino rientra nell'AIT n. 9 – Torino che, comprende al suo interno, oltre al Capoluogo regionale, anche i comuni della prima e seconda cintura metropolitana e viene individuato come Ambito di primo rango regionale.

Per quanto riguarda il sistema insediativo dell'ambito, il PTR segnala una saturazione delle aree industriali in alcuni comuni della cintura torinese, a fronte di un sostanziale inutilizzo di altre aree e della significativa presenza di vaste aree dismesse. In relazione a questi aspetti, il Piano riconosce come il sistema torinese stia attraversando, e in parte già risolvendo, una trasformazione strutturale di ampia portata che avviene mettendo a frutto un insieme di risorse di carattere infrastrutturale, tecnologico, finanziario, imprenditoriale, sociale, identitario ed istituzionale.

Il Piano Territoriale Regionale persegue le seguenti strategie:

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

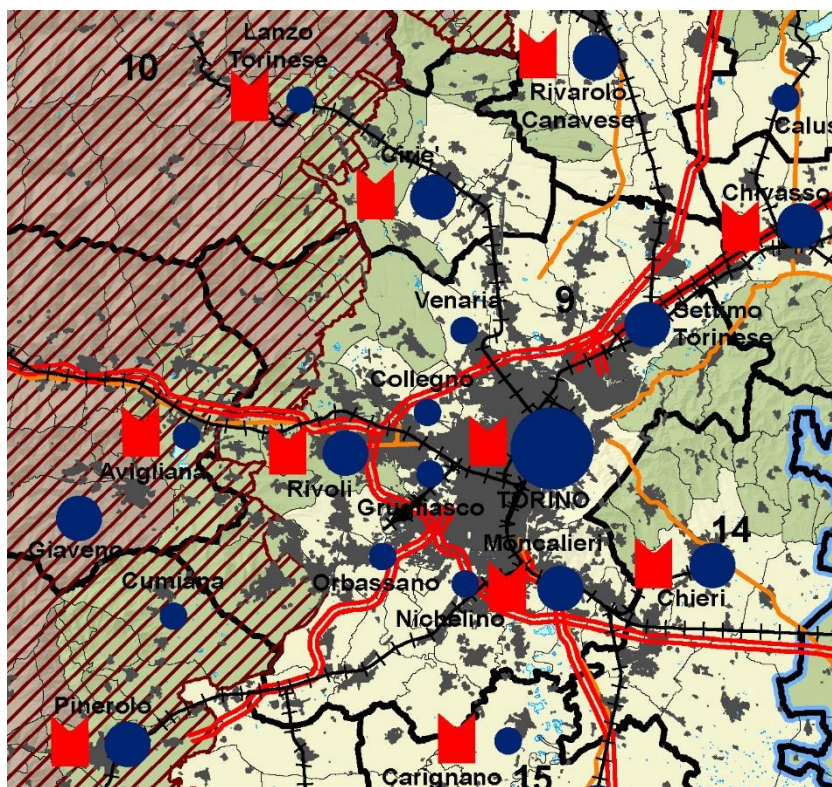
- Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
- Sostenibilità ambientale, efficienza energetica;
- Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica;
- Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva;
- Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali.

<b>STRATEGIE DEL PTR</b>	
<b>STRATEGIA 1</b> Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio	È finalizzata a promuovere l'integrazione tra la valorizzazione del patrimonio ambientale-storico-culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse; la riqualificazione delle aree urbane in un'ottica di qualità della vita e inclusione sociale, la rivitalizzazione delle periferie montane e collinari, lo sviluppo economico e la rigenerazione delle aree degradate.
<b>STRATEGIA 2</b> Sostenibilità ambientale, efficienza energetica	È finalizzata alla promozione dell'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica, perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse.
<b>STRATEGIA 3</b> Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica	È finalizzata al rafforzamento della coesione territoriale e allo sviluppo locale del nord-ovest, nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione europea.  Le azioni del PTR mirano a stabilire relazioni durature per garantire gli scambi e le aperture economiche tra Mediterraneo e Mare del Nord (Corridoio 24) e tra Occidente e Oriente (Corridoio 5).
<b>STRATEGIA 4</b> Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva	Individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, di assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale ed allo sviluppo della società dell'informazione.
<b>STRATEGIA 5</b> Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali	Coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i vari soggetti interessati alla programmazione/pianificazione attraverso il processo di governance territoriale.

Gli interventi previsti dal PRIN si relazionano in particolare con le Strategie 1 e 2 di cui si riportano di seguito gli obiettivi generali strategici previsti, evidenziando in grigio quelli rispetto ai quali c'è piena coerenza con gli obiettivi strategici dell'intervento in oggetto.

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



**SISTEMA POLICENTRICO REGIONALE**

Livelli di gerarchia urbana:

- Metropolitano
- Superiore
- Medio
- Inferiore

**TORINO** Poli capoluogo di provincia

**Chivasso** Altri poli

Ambiti di integrazione territoriale (AIT)

Centri storici di maggiore rilievo

**MORFOLOGIA E CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO**

Altimetria

- Territori montani (ISTAT)
- Territori di collina (ISTAT)
- Territori di pianura (ISTAT)
- Territori montani (L.r. 16/99 e s.m.i.)

BASE CARTOGRAFICA

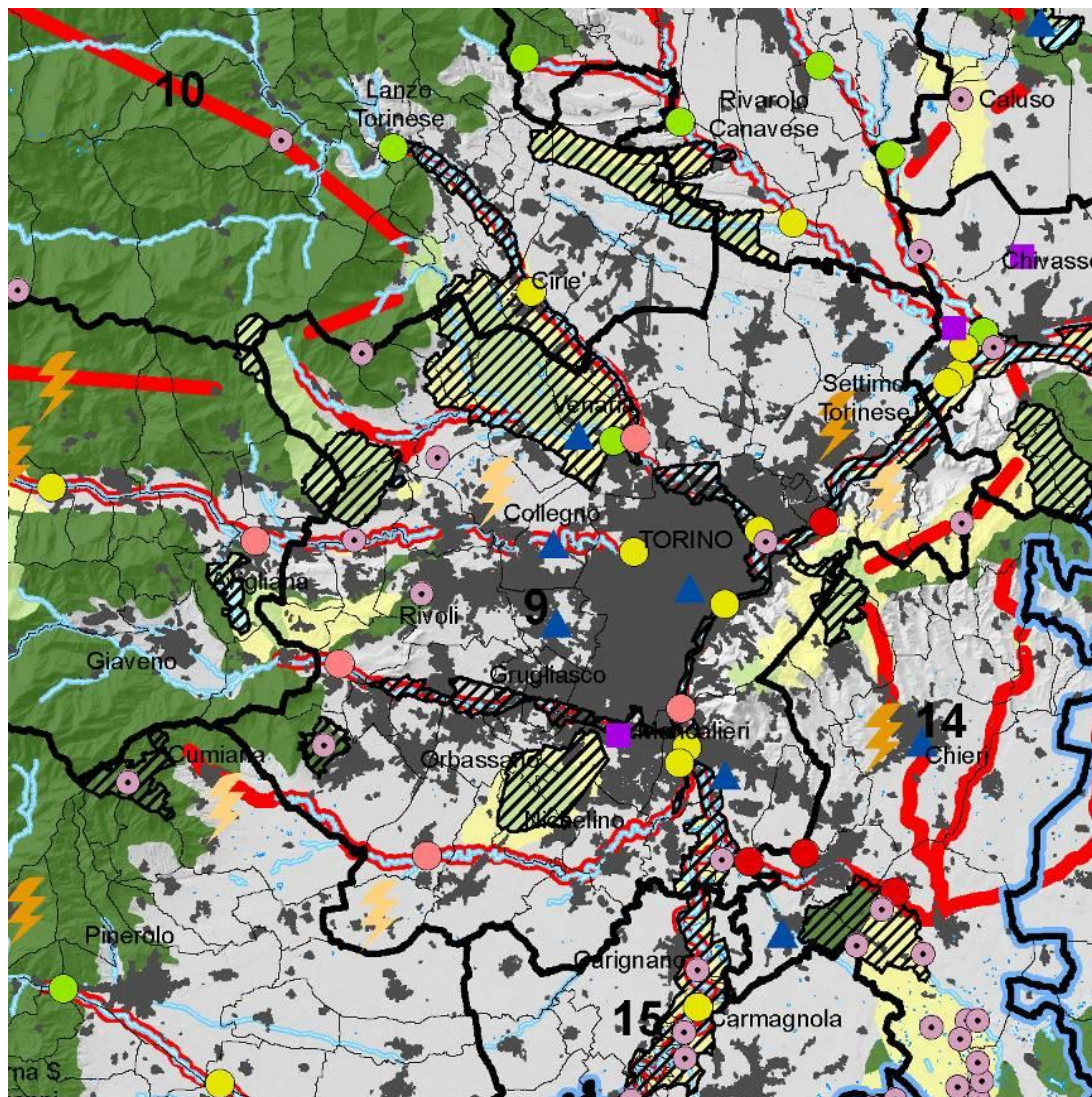
- Area urbanizzata
- Limite provinciale
- Limite comunale
- Ferrovia
- Autostrada
- Strada statale o regionale
- Laghi

*Piano Territoriale Regionale, Tavole della conoscenza A - STRATEGIA 1 – Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio*



V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA E AREE DI INTERESSE NATURALISTICO (IPLA, 2008)

- Nodi principali (Core areas)
- Nodi secondari (Core areas)
- Punti d'appoggio (Stepping stones)
- Zone tampone (Buffer zones)
- Connessioni
- Aree di continuità naturale
- Aree di interesse naturalistico: aree protette, SIC, ZPS (Regione Piemonte)

QUALITA' DELLE ACQUE (ARPA, 2008)

Punti di rilevazione

- Elevata
- Buona
- Sufficiente
- Scadente
- Pessima

QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE AMBIENTALE (ARPA)

- Impianti qualificati in progetto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (2006)
- Impianti qualificati in esercizio per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (2006)
- Certificazioni ambientali (Comuni di agenda 21: 2000/2006, Emas enti pubblici: 2008)

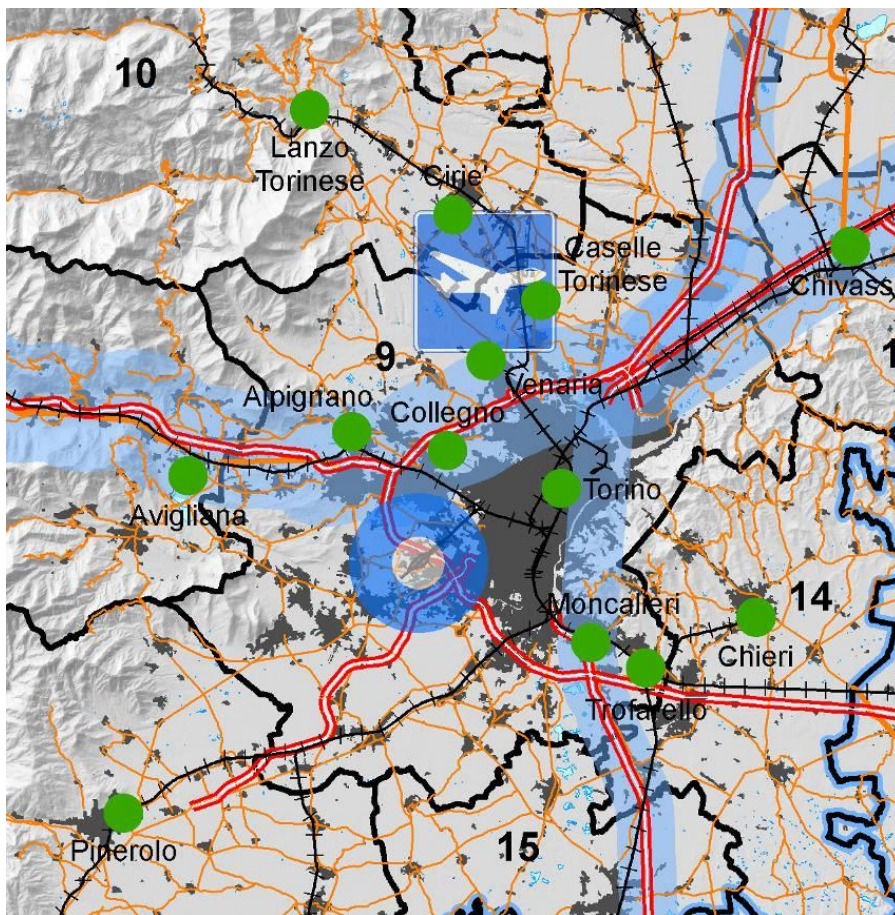
BASE CARTOGRAFICA

- TORINO: Poli capoluogo di provincia
- Chivasso: Altri poli
- Limite provinciale
- Limite comunale
- Area urbanizzata
- Idrografia
- 33: Ambiti di integrazione territoriale (AIT)

Piano Territoriale Regionale, Tavole della conoscenza B – Strategia 2: Sostenibilità ambientale, efficienza energetica

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Piano Territoriale Regionale, Tavole della conoscenza C – Strategia 3: Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica

**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
- BASE CARTOGRAFICA**
-  Limite provinciale
  -  Area urbanizzata
  -  Laghi
  -  Ambiti di integrazione territoriale (AIT)

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

STRATEGIE	OBIETTIVI GENERALI
1. Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio	1. Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socioeconomiche dei sistemi locali
	2. Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e del patrimonio naturalistico-ambientale
	3. Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori
	4. Tutela e riqualificazione dell'immagine identitaria del paesaggio
	5. Riqualificazione del contesto urbano e periurbano
	6. Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali
	7. Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali
	8. Rivitalizzazione della montagna e della collina
	9. Recupero e risanamento delle aree degradate
2. Sostenibilità ambientale, efficienza energetica	1. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua
	2. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria
	3. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo
	4. Tutela e valorizzazione delle risorse primarie patrimonio forestale
	5. Promozione di un sistema energetico efficiente
	6. Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
	7. Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti

Dalla disamina sopra riportata emerge che il PRIN in oggetto si relaziona direttamente con diversi obiettivi generali del PTR di seguito elencati:

1.3	Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori
1.5	Riqualificazione del contesto urbano e periurbano
1.9	Recupero e risanamento delle aree degradate
2.3	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo
2.5	Promozione di un sistema energetico efficiente

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Di seguito si evidenziano gli obiettivi specifici rispetto ai quali è riconosciuta una coerenza diretta con gli obiettivi del PRIN.

1.3	Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori	1.3.3	Riconoscimento, conservazione e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio produttivo e paesaggistico
1.5	Riqualificazione del contesto urbano e periurbano	1.5.1	Promozione di processi di riqualificazione, rigenerazione e riconversione fisica, sociale ed economica dei tessuti urbani e dei sistemi periferici
		1.5.2	Promozione di politiche finalizzate alla realizzazione di spazi e servizi pubblici urbani ed extraurbani distribuiti ed organizzati in modo da massimizzare la fruibilità e lo standard qualitativo
		1.5.6	Recupero e riqualificazione degli edifici e delle aree produttive esistenti o dismesse o sottoutilizzate per usi residenziali, industriali e terziari
1.9	Recupero e risanamento delle aree degradate	1.9.1	Promozione di processi di riqualificazione, rigenerazione e riconversione fisica, sociale ed economica delle aree degradate abbandonate o dismesse
2.3	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo	2.3.1	Contenimento del consumo di suolo, promuovendone un uso sostenibile, con particolare attenzione alla limitazione dei fenomeni di dispersione insediativa
2.5	Promozione di un sistema energetico efficiente	2.5.1	Contenimento del consumo energetico e promozione delle fonti energetiche rinnovabili

Infine, si riportano di seguito le tematiche e gli indirizzi di riferimento del PTR per l'AIT n. 9 – Torino, relativamente a:

- valorizzazione del territorio;
- ricerca, tecnologia, produzioni industriali;
- trasporti e logistica;

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

- turismo.

Esse rappresentano le linee di azione prevalenti da prendere in considerazione per la definizione delle politiche di sviluppo locale, pertanto, costituiscono indirizzi e riferimenti di livello strategico da approfondire e integrare in sede di costruzione degli strumenti di programmazione e pianificazione alle varie scale.

TEMATICHE	INDIRIZZI
VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO	Ridistribuzione delle principali funzioni di livello metropolitano per formare una rete di nuove polarità
	Insediamiento di attività qualificate in spazi industriali dismessi
	Ridisegno della mobilità
	Promozione e sostegno da parte di Regione e Provincia di una cooperazione e copianificazione intercomunale
	Tutela gestione e fruizione del patrimonio naturale ed architettonico
	Promozione della qualità architettonica ed urbanistica dei nuovi interventi insediativi
	Riqualificazione ambientale e riassetto della frangia di transizione urbano-rurale
	Rigenerazione urbana, garantire accesso ai servizi collettivi e ai beni pubblici da parte delle fasce deboli della popolazione con eliminazione delle aree di segregazione sociale e degli spazi marginali degradati
	Incrementare la sicurezza dei luoghi pubblici
	Risparmio ed efficienza energetica
	Riduzione dell'inquinamento atmosferico
	Sicurezza idraulica delle fasce fluviali
	Gestione e controllo della qualità ambientale delle acque superficiali e sotterranee
	Bonifica dei siti contaminati e recupero delle aree dismesse
	Predisposizione di strutture efficienti per la gestione dei rifiuti solidi urbani
RICERCA TECNOLOGIA PRODUZIONI INDUTRIALI	Realizzazione di condizioni insediative di contesto favorevoli all'attrazione di nuove imprese a partire da nuclei già esistenti

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

TRASPORTI E LOGISTICA	Realizzazione della tangenziale est di Torino e del Corridoio plurimodale di Corso Marche
	Sviluppo del sistema ferroviario metropolitano di Torino e del Sistema Autostradale Tangenziale Torinese
	Sviluppo della Rete Metropolitana Automatica di Torino attraverso il completamento della linea 1 e la realizzazione della linea 2
TURISMO	Trovare spazi fisici e localizzazioni adeguate allo sviluppo delle attività che attraggono i flussi turistici e delle attività legate al sistema di accoglienza turistica in generale

Soprattutto per quanto concerne la tematica “Valorizzazione del territorio” gli obiettivi del PRIN presentano numerosi rapporti di coerenza con gli indirizzi previsti dal PTR per l’AIT n.9 – Torino.

### 3.1.2 Piano paesaggistico Regionale

Il Piano Paesaggistico Regionale è stato approvato con DCR n. 233-35836 del 3 ottobre 2017. Esso è lo strumento principale della 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 persegue tali obiettivi in coerenza con il Piano Territoriale, soprattutto:

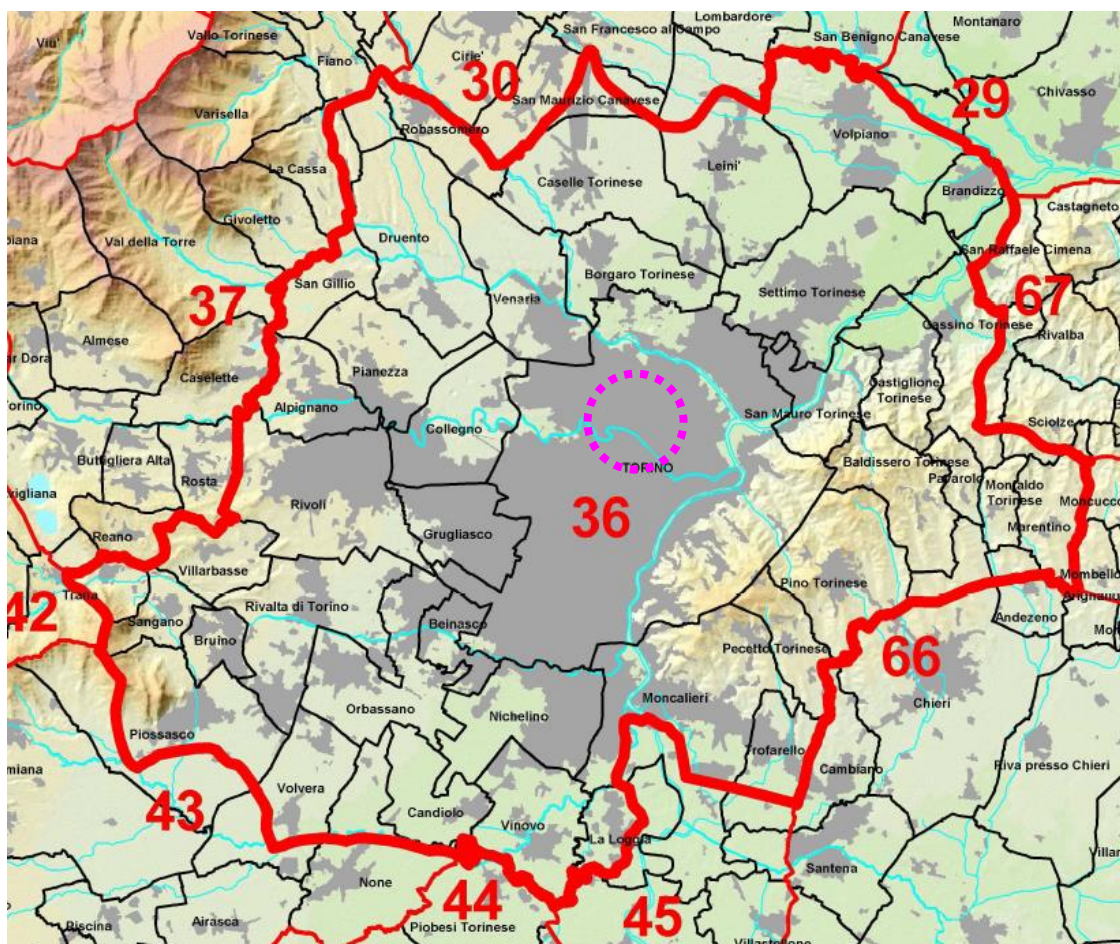
- Promuovendo concretamente la conoscenza del territorio regionale, dei suoi valori e dei suoi problemi, con particolare attenzione per i fattori “strutturali” di maggiore stabilità e permanenza che ne condizionano i processi di trasformazione;
- Delineando un quadro strategico di riferimento, su cui raccogliere il massimo consenso sociale e con cui guidare le politiche di governance multisettoriale del territorio regionale e delle sue connessioni con il contesto internazionale;
- Costruendo un apparato normativo coerente con le prospettive di riforma legislativa a livello regionale e nazionale, tale da responsabilizzare i poteri locali, da presidiare adeguatamente i valori del territorio e da migliorare l’efficacia delle politiche pubbliche.

Rispetto alla suddivisione del territorio regionale in ambiti di paesaggio, il territorio comunale di Torino è stato inserito nell’ambito n. 36 (“Torinese”). Ogni Ambito di Paesaggio è, a sua volta, articolato in Unità di Paesaggio (UP), dimensione adatta a cogliere i caratteri locali di maggiore dettaglio e la loro integrazione in dimensioni territoriali molto limitate rispetto agli ambiti.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

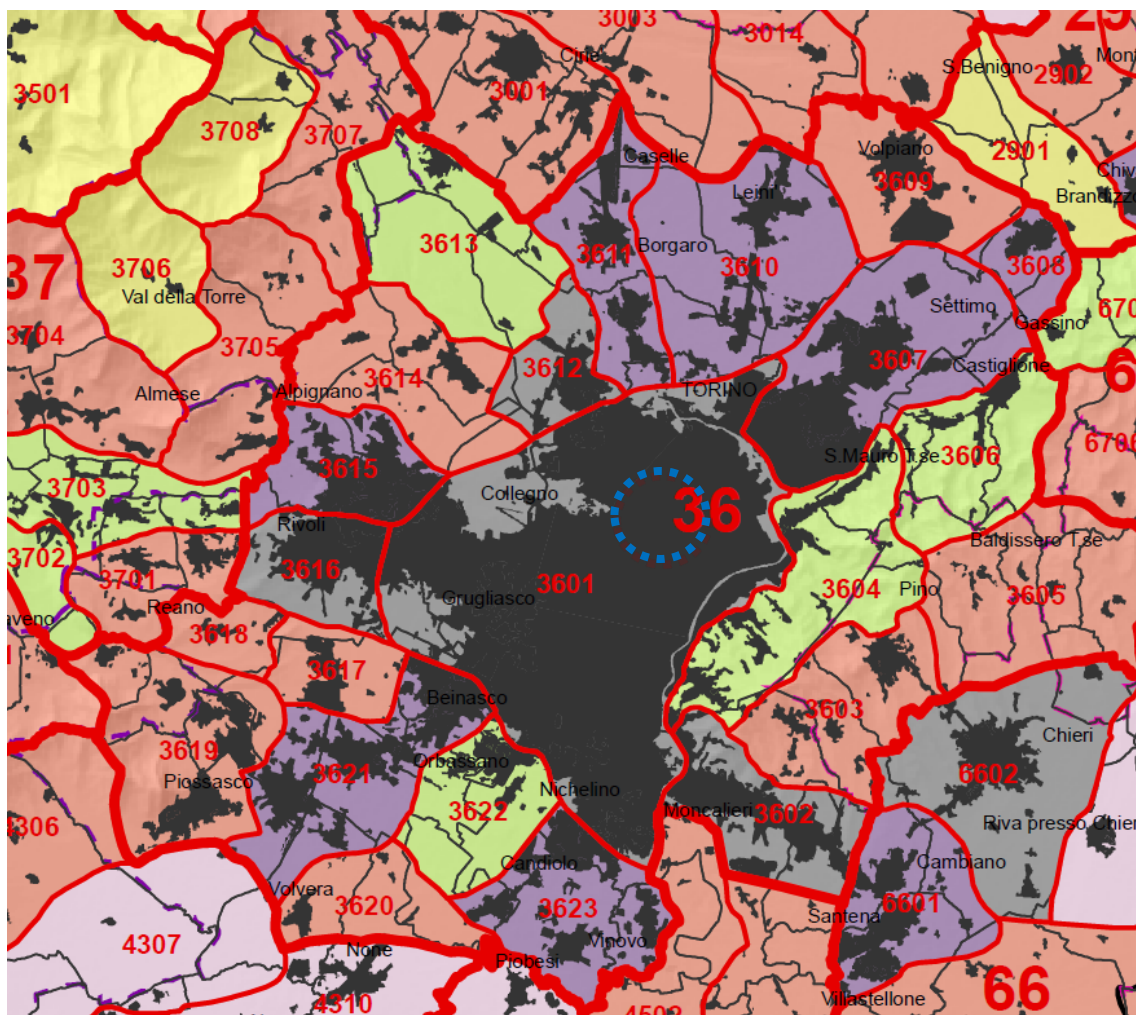
L'ambito n. 36 è articolato in 23 Unità di Paesaggio: le aree interessate dalla PRIN cadono integralmente nell'Unità 3601 "Torino" con tipologia normativa V – *Urbano rilevante alterato*. I caratteri tipizzanti di questa tipologia insediativa, secondo quanto definito dall'art. 11 delle NTA, sono: "presenza 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".



*Localizzazione dell'area d'indagine rispetto all'ambito di paesaggio n. 36*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Localizzazione dell'area d'indagine rispetto all'unità di paesaggio n. 3601 "Torino"

#### TEMATICHE ED INDIRIZZI DELL'AMBITO DI PAESAGGIO N. 36 – "TORINESE"

Tra gli indirizzi e gli orientamenti strategici definiti dal PPR per l'ambito in esame, quelli inerenti all'area nord di Torino, oltre alla razionalizzazione dell'assetto urbano e funzionale e alla riqualificazione dello spazio pubblico della città, perseguono le seguenti priorità:

- Ridisegno dei fronti edificati, con mitigazione degli impatti, degli effetti barriera e delle alterazioni dei paesaggi di ingresso e lungo le strade;
- Riqualificazione del sistema degli spazi pubblici urbani con il completamento della rete dei parchi periurbani e dell'accessibilità ciclo-pedonale dell'intero territorio e la connessione tra parte interna ed esterna del paesaggio metropolitano;

Oltre alle politiche di razionalizzazione dell'assetto urbano e funzionale e di qualificazione dello spazio pubblico della città è da perseguire la seguente priorità: 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



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

nuovo quartiere, non può prescindere da un ragionato e motivato studio d'inserimento paesaggistico esteso all'intera città e al rapporto città/collina, collina/città che escluda interventi edilizi che dai belvedere e dalle strade collinari appaiono visivamente casuali.

Se le strategie e gli obiettivi generali del PPR sono comuni con il PTR, le strategie operative relative all'ambito paesaggistico-ambientale sono differenti da quelle territoriali. In particolare, le previsioni del PRIN si confrontano con i seguenti obiettivi, rispetto ai quali esse sono pienamente coerenti:

1.5	Riqualificazione del contesto urbano e periurbano che è declinato nelle seguenti azioni
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
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
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.)
1.9	Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dimesse
1.9.1	Riuso e recupero delle aree e dei complessi industriali o impiantistici dismessi od obsoleti o ad alto impatto ambientale, in funzione di un drastico contenimento del consumo di suolo e dell'incidenza ambientale degli insediamenti produttivi
1.9.2	Recupero e riqualificazione degli aspetti ambientali e di fruizione sociale delle aree degradate, con programmi di valorizzazione che consentano di compensare i costi di bonifica e di rilancio della fruizione dei siti

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



*Piano Paesaggistico Regionale, stralcio della tavola P4.10 – Componenti paesaggistiche - Torinese<sup>6</sup>*

<sup>6</sup> Fonte: Regione Piemonte, Piano Paesaggistico Regionale, tav. P4.10 – Componenti Paesaggistiche Torinese, scala originaria 1:50.000.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***3.2 Programmazione e pianificazione di livello provinciale****3.2.1 Piano di coordinamento provinciale**

Il PTC2 è stato approvato dal Consiglio Regionale con DCR 121-29759 del 21/07/11. Esso ha lo scopo di orientare i processi di trasformazione territoriale della provincia, oggi Città Metropolitana, e di organizzare le azioni di conservazione e di protezione attiva dei valori naturali e storico-culturali presenti sul territorio, alla luce degli obiettivi strategici individuati al fine di assicurare lo sviluppo sostenibile della società e dell'economia.

Il Piano ha valenza paesistico-ambientale ai sensi e per gli effetti del art. 4, comma 3 della L.R. 56/77. Esso integra le previsioni di tutela del PTR relativamente al sistema delle emergenze paesistiche, alle aree protette nazionali e regionali, alle aree con strutture culturali di forte dominanza paesistica, alle aree di elevata qualità paesistico ambientale, al sistema dei suoli ad eccellente e buona produttività, ai centri storici, alla rete dei corsi d'acqua. Inoltre, integra e sviluppa gli indirizzi di governo del territorio in relazione alla rete ferroviaria, alle autostrade, alla rete stradale regionale, ai centri intermodali, agli aeroporti, ai servizi di area vasta, alle aree produttive, ai centri abitati, alla diffusione urbana, alle dorsali di riequilibrio regionale.

Il PTCP2 persegue i seguenti obiettivi, trasversali ai vari sistemi, che costituiscono le direttrici fondamentali dell'azione della Provincia nell'attuazione del Piano:

Contenimento del consumo di suolo e dell'utilizzo delle risorse naturali

Sviluppo socioeconomico e policentrismo

Riduzione delle pressioni ambientali e miglioramento della qualità della vita

Tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità

Completamento ed innovazione del sistema delle connessioni materiali ed immateriali

Attraverso gli obiettivi del PTC2 sono proposte misure atte a promuovere la sostituzione edilizia e il recupero edilizio; la riqualificazione energetica degli insediamenti abitativi, finalizzata alla riduzione dei consumi energetici, estendendo le politiche di "certificazione degli edifici" ad altri aspetti ambientali quali il consumo delle acque e delle risorse non rinnovabili, le emissioni in atmosfera, la salubrità e il confort degli ambienti abitativi e della produzione.

A partire dai suddetti obiettivi strategici il PTCP2 individua un set di obiettivi specifici che, a loro volta, trovano esplicitazione concreta in una o più azioni per il governo del territorio (indirizzi, direttive, prescrizioni).

Nella tabella seguente sono riportati tali obiettivi, evidenziando in grigio quelli maggiormente attinenti all'oggetto del PRIN e rispetto ai quali le previsioni risultano pienamente coerenti.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

OBIETTIVI PRIORITARI DEL PTCP2		
SISTEMA INSEDIATIVO	OB1	Garantire il diritto all'abitazione delle fasce più deboli della popolazione;
	OB2	Definire la forma urbana
	OB3	Contenere il consumo di suolo
	OB4	Migliorare la qualità della vita dei cittadini e la qualità dell'ambiente in genere.
SISTEMA ECONOMICO	OB5	Rafforzare il posizionamento competitivo del territorio
	OB6	Creare contesti favorevoli allo sviluppo di attività produttive ed alla capitalizzazione del sapere, anche in un'ottica di impresa volta allo sviluppo locale;
	OB7	Supportare la transizione ad un sistema multipolare, diversificato, specializzato
	OB8	Contenere ed ottimizzare l'uso del suolo e la dispersione ("sprawling")
	OB9	Raggiungere l'eco-efficienza delle aree produttive
	OB10	Ridurre la conflittualità tra territori destinati ad ospitare attività produttive e i territori con altra destinazione
SISTEMA AGRICOLO	OB11	Rafforzare il posizionamento del territorio, creando contesti favorevoli allo sviluppo delle funzioni economiche e sociali e multifunzionali dell'agricoltura e della silvicoltura
	OB12	Ridurre la marginalità e l'abbandono del territorio
	OB13	Mantenere e sviluppare le funzioni ecologiche dell'agricoltura e contenere il consumo di suoli agricoli di pregio
	OB14	Ridurre le esternalità negative (processi agricoli intensivi, ecc.)
	OB15	Mitigare e riequilibrare le pressioni ambientali, con particolare riferimento alla componente aria
SETTORE ENERGETICO	OB16	Migliorare l'efficienza energetica
	OB17	Contenere il consumo di risorse non rinnovabili (combustibili fossili, suolo, ecc.)
	OB18	Ridurre le pressioni sulle diverse componenti ambientali (nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture o impianti)
SISTEMA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI E DEI PERCORSI TURISTICI	OB19	Favorire lo sviluppo di un'economia basata sul turismo, coerente con le specificità e le potenzialità dei luoghi
	OB20	Integrare le attività turistiche con le altre attività economiche presenti sul territorio e con le esigenze di tutela delle risorse naturali e paesaggistiche locali
	OB21	Ridurre lo spopolamento/abbandono dei territori "marginali"

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

SETTORE DEL COMMERCIO	OB22	Favorire una reale correlazione tra sviluppo del sistema economico-commerciale, richiesta del mercato ed esigenze dei produttori locali (e vocazione dei territori)
	OB23	Contrastare lo spopolamento/abbandono e la marginalità dei territori
	OB24	Ridurre ed ottimizzare l'uso del suolo
	OB25	Orientare la localizzazione delle grandi strutture di vendita in senso ambientalmente sostenibile
PROGETTI STRATEGICI DI TRASFORMAZIONE TERRITORIALE	OB26	Costruire ed attuare un piano strategico provinciale generale
SISTEMA DEL VERDE E DELLE AREE LIBERE DAL COSTRUITO	OB27	Creare contesti favorevoli allo sviluppo delle funzioni economiche e sociali in coerenza con le esigenze di tutela dei luoghi
	OB28	Contenere il consumo di suolo e lo "sprawling"
	OB29	Incrementare la biodiversità
	OB30	Migliorare la qualità della vita, anche negli ambienti urbani e periurbani
	OB31	Tutelare e qualificare il "disegno" del paesaggio
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE MATERIALI	OB32	Connettere la provincia di Torino alle reti infrastrutturali europee
	OB33	Migliorare il servizio di trasporto e la distribuzione delle merci
	OB34	Rendere più accessibili le aree, con particolare attenzione ai territori marginali svantaggiati
	OB35	Migliorare il servizio di trasporto per i cittadini
	OB36	Ridurre le pressioni generate dalla mobilità sulle risorse naturali e sull'uomo (rumore, polveri, ecc.)
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE IMMATERIALI	OB37	Ridurre il "digital divide" e rendere il territorio più competitivo
	OB38	Semplificare l'accesso ai servizi dell'amministrazione da parte dei cittadini
ARIA ED ATMOSFERA	OB39	Contenere l'uso delle risorse in considerazione delle reali necessità e della loro disponibilità
	OB40	Migliorare la qualità dell'aria
	OB41	Ridurre l'esposizione della popolazione a livelli acustici critici
	OB42	Ridurre l'esposizione della popolazione ad alti campi elettromagnetici
	OB43	Ridurre le interferenze tra attività antropiche ed habitat naturali sensibili

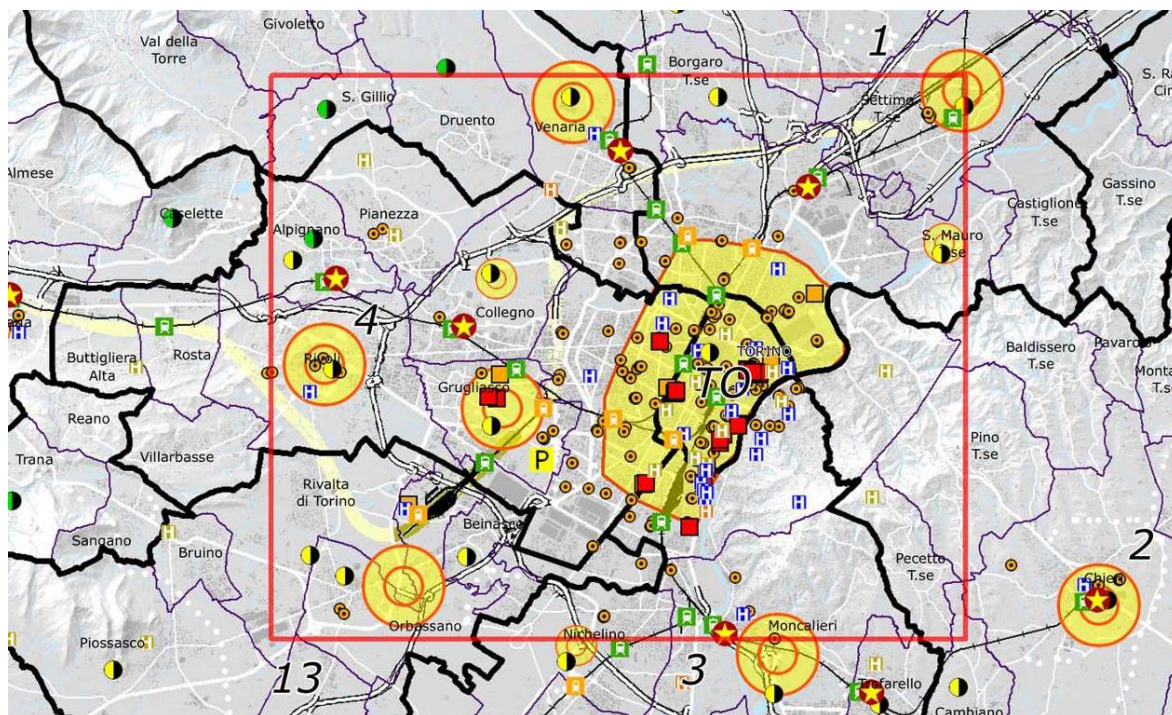
## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

	OB44	Limitare le emissioni ed i fattori che concorrono all'effetto serra e all'aumento di calore
SISTEMA DELLE RISORSE IDRICHE	OB45	Promuovere ed attuare la governance dei territori fluviali e lacuali
	OB46	Conservare e migliorare l'integrità ecologica delle fasce fluviali e ricostruirne i paesaggi
	OB47	Migliorare la qualità dei corpi idrici
	OB48	Utilizzare in maniera razionale la risorsa idrica (in particolare se destinata al consumo umano)
	OB49	Garantire la sicurezza dei cittadini e del territorio
	RETI ED IMPIANTI	OB50
SITI CONTAMINATI E DA BONIFICARE	OB51	Contenere l'uso di nuovi suoli di pregio agricolo, naturalistico, ecc.
	OB52	Riqualificare e riutilizzare le aree degradate per usi compatibili con il contesto e con il tipo di bonifica
DISCARICHE ED IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO DEI RIFIUTI	OB53	Tutelare il benessere dei cittadini e contenere gli impatti ambientali
STABILIMENTI A RISCHIO D'INCIDENTE RILEVANTE	OB54	Ridurre il rischio tecnologico legato alla presenza di stabilimenti a rischio di incidente rilevante
ATTIVITA' ESTRATTIVE	OB55	Attuare attività di cava solo in aree ambientalmente idonee, evitando il consumo di suoli di pregio agricolo
	OB56	Riqualificare le aree di cava dismesse
SALUTE PUBBLICA, PROFILI E PIANI DI SALUTE, PARI OPPORTUNITA'	OB57	Migliorare lo stato di salute e la qualità della vita della popolazione ed il benessere dei cittadini
RISCHIO IDROGEOLOGICO	OB58	Ridurre la quantità di popolazione esposta al rischio idrogeologico e sismico
	OB59	Garantire la tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

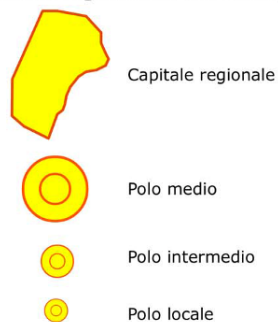
V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

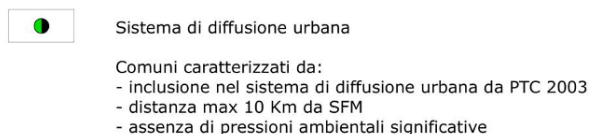
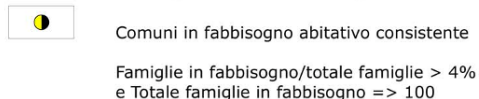


— Ambiti di approfondimento sovracomunale (Art. 9 NdA)

**Polarità e gerarchie territoriali (Art. 19 NdA)**

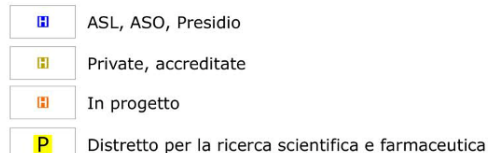


**Sistema residenziale (Artt. 21-22-23 NdA)**

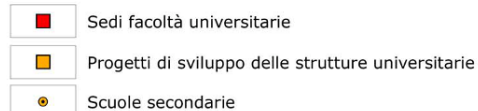


**Servizi e funzioni di carattere sovracomunale**

Strutture ospedaliere



Istruzione



Stazioni

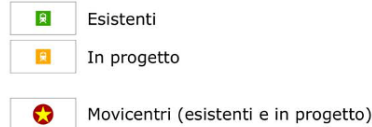
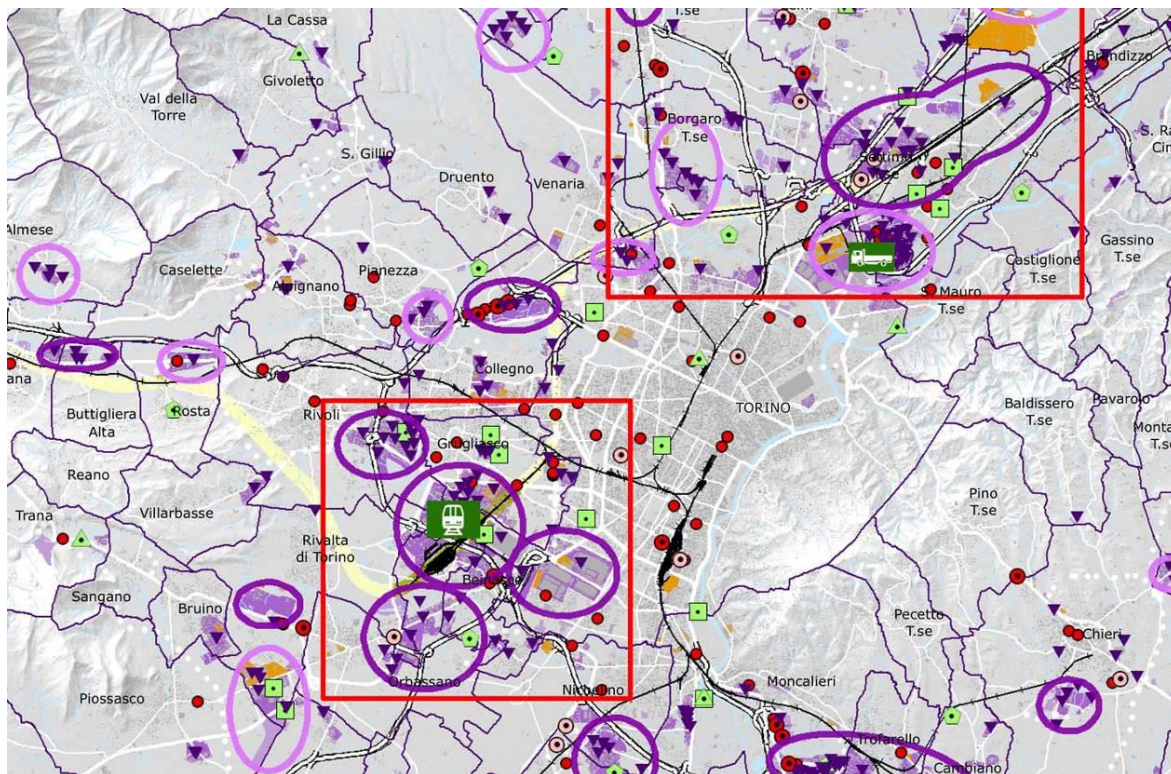






Tavola 2.1: Sistema insediativo residenziale e servizi di carattere sovracomunale







**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
Burolo	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	Verrua 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**




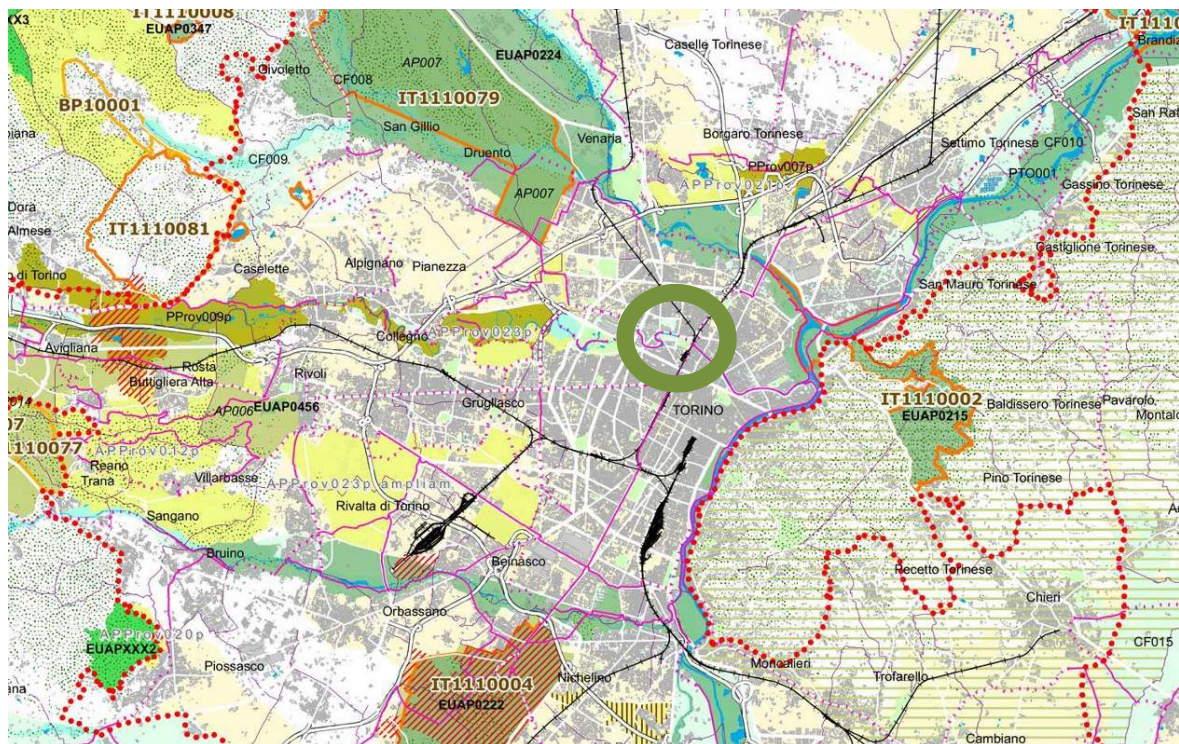
-  Grandi centrali idroelettriche (Artt. 30-48 NdA)
-  Centrali di teleriscaldamento (Art. 30 NdA)
-  Impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da biomassa, olii vegetali, biogas e rifiuti (Art. 30 NdA)

Tavola 2.2: Sistema insediativo delle attività economico-produttive



V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



..... Limite dell'area periurbana torinese (Art. 34 NdA)

**Aree protette (Core Areas - Artt. 35-36 NdA)**

- EUAP\* Nazionali/Regionali Istituite
- EUAP\* Provinciali Istituite
- EUAP\* e PProv00\*p Proposte provinciali di ampliamento e/o nuova istituzione
- Proposta di riduzione del Parco Tre Denti e Freidour

**Siti Rete "Natura 2000" (Core Areas - Artt. 35-36 NdA)**

- IT\* SIC - ZPS
- IT\* - IT\*p SIR - SIP

**Fasce perfluviali e corridoi di connessione ecologica (Corridors - Artt. 35-47 NdA)**

- Fasce perfluviali\*
- Corridoi di connessione ecologica\*\*

**Piste ciclabili (Art. 42 NdA)**

- Dorsali provinciali esistenti (da Programma 2009)
- Dorsali provinciali in progetto (da Programma 2009)
- Ipotesi di percorso ciclabile lungo il canale Cavour

**Aree di particolare pregio paesaggistico e ambientale (Buffer zones - Artt. 35-36 NdA)**

- Aree a vincolo paesaggistico ambientale ai sensi del dlgs.42/2004 e smi e del PTC1
- Aree a vincolo paesaggistico ambientale proposte
- Tangenziale verde sud
- Ambito individuato dallo studio regionale per il Piano Paesaggistico della collina torinese
- Tenimenti Mauriziano

**Aree boscate \*\*\* (Artt. 26-35 NdA)**

- Aree verdi urbane (Art. 34 NdA)
- Suoli agricoli e naturali ricadenti nella I e II classe di capacità d'uso dei suoli \*\*\*\* (Art. 27 NdA)

\* Fasce di esondazione A e B da PAI e Programma di ricerca della Provincia di Torino

\*\* Fascia di esondazione C da PAI, Programma di ricerca e altri studi di approfondimento provinciali

\*\*\* Fonte IPLA (PTF)

\*\*\*\* Fonte IPLA - anno 2010 - scala 1:250.000

Tavola 3.1: Sistema del verde e delle aree libere

Si ritiene interessante valutare, all'interno del Rapporto Ambientale, il livello di sostenibilità ambientale della proposta del PRIN mediante la verifica di coerenza con gli

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

obiettivi di valenza ambientale proposti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP2, indicati nella tabella seguente:

COMPONENTE AMBIENTALE	Piani di riferimento	OBIETTIVI DI VALENZA AMBIENTALE	
ARIA	PRQA	1	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
		2	Ridurre l'emissione di gas climalteranti
ACQUA	PTA PdGPo	3	Incentivare l'utilizzo razionale e sostenibile delle risorse idriche
		4	Tutelare le caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e gli ecosistemi acquatici
		5	Migliorare la qualità delle acque superficiali e sotterranee
		6	Gestire il bene acqua in modo collettivo
SUOLO	PAI PTR PPR PSR	7	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione
		8	Bonificare le aree contaminate e proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento
		9	Recuperare gli equilibri idrogeologici
		10	Contenere il consumo di suolo
		11	Salvaguardare le prime classi di capacità d'uso dei suoli
RIFIUTI	PRGR	12	Ridurre la produzione di rifiuti
		13	Incrementare il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti
		14	Favorire la creazione e la diffusione di una rete di impianti integrati per lo smaltimento, il riciclaggio e la trasformazione dei rifiuti
RUMORE		15	Ridurre l'inquinamento acustico derivante dal sistema aeroportuale
		16	Contenere l'inquinamento da rumore derivante dalle infrastrutture stradali, ferroviarie e metropolitane
NATURA E BIODIVERSITA'	PFT PdG SIC PSR (Asse II)	17	Tutelare le aree protette
		18	Conservare il patrimonio agro-silvo-pastorale
		19	Limitare la perdita della biodiversità, valorizzando le specie e gli habitat
		20	Individuare, salvaguardare e potenziare la rete dei corridoi ecologici
ENERGIA	PEAR	21	Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, nell'ottica del risparmio e dell'efficienza energetica
		22	Sviluppare metodologie di uso razionale dell'energia (sistemi di cogenerazione, teleriscaldamento tecnologie per l'ottimizzazione energetica)

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

		23	Realizzare una significativa riduzione dei consumi finali di energia, in particolar modo del settore civile (residenziale e terziario)
PAESAGGIO E TERRITORIO	PPR PTR PSR	24	Recuperare i paesaggi degradati a causa degli interventi antropici
		25	Tutelare i beni ed il patrimonio culturale ed incentivare la fruizione sostenibile
		26	Garantire la protezione, la gestione e la pianificazione dei contesti territoriali e paesaggistici
		27	Promuovere un sistema infrastrutturale razionale che privilegi lo sviluppo di una rete integrata tra trasporto su strada e su rotaia
		28	Favorire politiche territoriali per il contenimento della frammentazione delle aree naturali e relativi impatti sulla biodiversità
		29	Promuovere un sistema urbano equilibrato e policentrico e nuove forme di relazione città-campagna
		30	Tutelare e favorire politiche di valorizzazione dei sistemi montani e collinari
		31	Promuovere lo sviluppo di un turismo sostenibile ed equilibrato
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	PSSR PRIM	32	Promuovere il miglioramento della sicurezza sui luoghi di lavoro
		33	Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali
		34	Prevenire il verificarsi di incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose per l'uomo e per l'ambiente
		35	Promuovere la mobilità sostenibile

**3.2.2 Piano di sviluppo del teleriscaldamento**

Il Piano di sviluppo del teleriscaldamento nell'area di Torino (PSTLRTO), adottato dalla Provincia con DGP n. 476-16225 del 14/04/2009, partendo dall'analisi dello stato di fatto, dei progetti e delle potenzialità degli impianti termoelettrici con capacità di cogenerazione attualmente in esercizio sul territorio o di futura realizzazione, si pone i seguenti obiettivi:

- a) Massimizzare l'impiego del calore erogabile in cogenerazione dagli impianti energetici esistenti o in progetto nell'area;
- b) Razionalizzare la struttura e l'esercizio dei sistemi di TLR, in particolare nelle zone di confine tra aree di competenza di diversi operatori e in quelle di nuovo sviluppo;

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

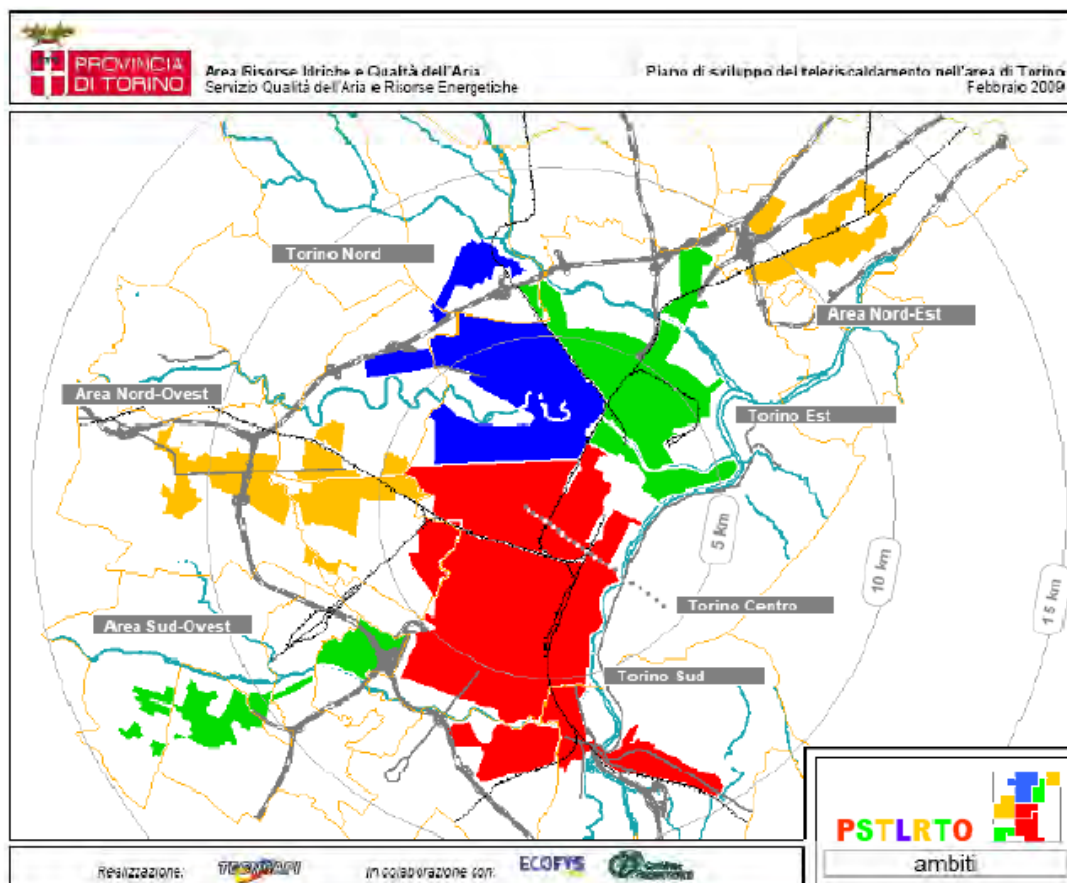
### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

- c) Verificare eventuali opportunità di estensione del servizio e definire scenari complessivi di sviluppo;
- d) Fornire un quadro di riferimento per la progettazione e l'autorizzazione di nuovi impianti;
- e) Ottenere dal teleriscaldamento i massimi benefici in termini di riduzione di emissioni di inquinanti e di consumi di energia primaria;
- f) Contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, sul risparmio energetico e sulla qualità dell'aria

Sulla base della distribuzione e della collocazione territoriale dei sistemi di teleriscaldamento esistenti, il Piano individua i seguenti ambiti:

- Torino Sud, costituito prevalentemente dall'area attualmente servita dall'omonimo sistema gestito da IRIDE e da alcune aree contigue di potenziale espansione;
- Torino Centro, costituito prevalentemente dall'area attualmente servita dall'omonimo sistema gestito da IRIDE e da alcune aree contigue di potenziale espansione;
- Torino Nord, costituito prevalentemente dall'area relativa al progetto di nuovo allacciamento proposto da IRIDE congiuntamente con la realizzazione dell'omonimo nuovo polo di generazione, oltre ad alcune aree contigue di potenziale espansione;
- Torino Est, costituito dalle ulteriori aree di potenziale espansione, collocate nel quadrante della Città di Torino principalmente individuato a Nord-Est della ferrovia Torino-Ceres;
- Area Nord-Ovest, costituito prevalentemente dall'area attualmente servita da una serie di sistemi gestiti da operatori collegati a SEI (ASM Settimo) e da alcune aree contigue di potenziale espansione;
- Area Nord-Est, costituito prevalentemente dall'area attualmente servita da un sistema gestito da SEI (ASM Settimo) e da alcune aree contigue di potenziale espansione;
- Area Sud-Ovest, costituito dalle aree teleriscaldabili collocate lungo l'omonima direttrice

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Ambiti individuati dal Piano di sviluppo del teleriscaldamento nell'area di Torino*

Alla data di approvazione del Piano erano attivi nella città di Torino e nei comuni limitrofi i seguenti quattro sistemi di teleriscaldamento, tra loro separati e indipendenti:

- Sistema Torino Sud e Centro (IRIDE): 40 milioni di mc;
- Sistema Torino Le Vallette (IRIDE): 2,9 milioni di mc;
- Sistema area Nord-Est (SEI, gruppo ASM Settimo): 1,4 milioni di mc;
- Sistema Area Nord-Ovest (operatori collegati a SEI, gruppo ASM Settimo): 3,6 milioni di mc.

Il Piano delinea gli scenari di sviluppo possibili e auspicabili nell'arco dei prossimi 15-20 anni in base ai progetti di espansione delle reti attuali, alle volumetrie riscaldate esistenti e previste nei piani urbanistici e alla presenza di centrali con capacità cogenerative esistenti o in corso di realizzazione o di autorizzazione.

Il Piano ha individuato le seguenti fasi di sviluppo:

#### Fase 0

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Realizzazione dei progetti dei diversi operatori attualmente in corso che comporta i seguenti ampliamenti rispetto alla situazione attuale:

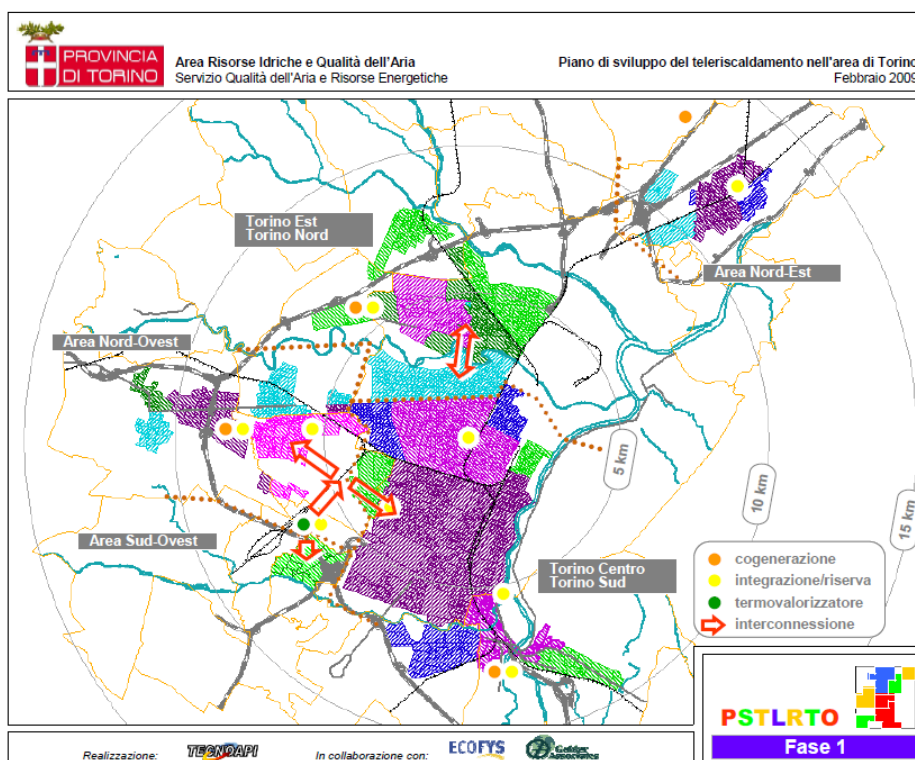
- Torino Sud e Centro – connessione con Torino Nord (IRIDE):
- Avvio del servizio nel Comune di Nichelino;
- Estensione della rete in Torino Centro alla zona Centro Storico e Ovest fino ai confini con Collegno e Grugliasco;
- Sostituzione della Centrale Vallette con il ciclo combinato Torino Nord e connessione della rete Vallette con quella di Torino Centro – Sud. L'incremento della potenza disponibile, consentirà l'estensione del servizio alla zona a Nord dell'area attualmente servita in Torino Centro, fino al limite del Parco Carrara.

Al termine di questa fase, prevista per il 2012, la volumetria totale servita dalla rete di Torino raggiungerà i 54 milioni di mc.

Area Nord-Est (SEI)

Estensione del servizio nel Comune di Settimo Torinese a tutto l'abitato centrale, zone strade della Cebrosa e Via Torino.

La volumetria servita nell'Area Nord-Est raggiungerà i 5 milioni di mc.



*Il Piano di sviluppo del teleriscaldamento nell'area di Torino – febbraio 2009*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

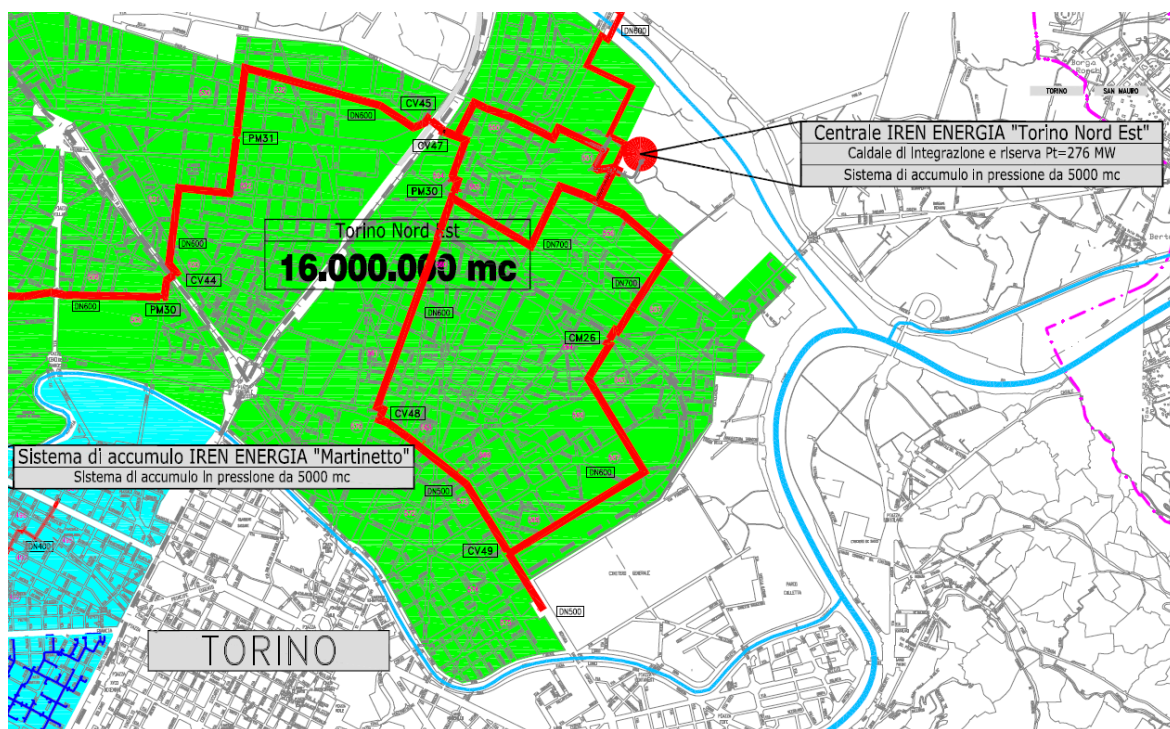
Fase 1

Questa fase intende conseguire i seguenti obiettivi generali:

- incrementare le aree e la volumetria teleriscaldata;
- aumentare lo sfruttamento della producibilità termica degli impianti esistenti, in particolare del ciclo combinato Iride Torino nord;
- rendere possibile lo sfruttamento della producibilità termica del termovalorizzatore TRM Gerbido;

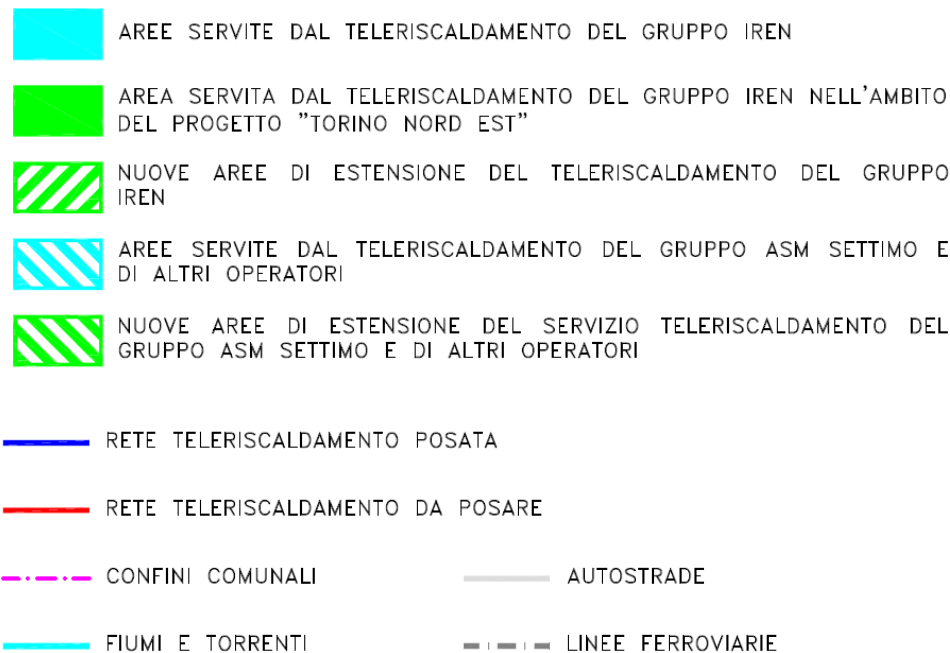
Questi obiettivi sono attuati mediante i seguenti interventi:

- ulteriori estensioni di utenza negli ambiti Torino Sud e Centro (Iride);
- incremento dei volumi di stoccaggio nel sistema Torino Sud e Centro (Iride);
- significative estensioni di utenza nell'ambito Torino nord (Iride e altri operatori da definire);
- avvio del servizio nell'ambito Torino Est (Iride);
- realizzazione di interconnessioni tra il termovalorizzatore TRM Gerbido e i sistemi Torino Sud e Centro e Area Nord-Ovest (Iride, SEI);
- completamenti e ampliamenti di utenza nell'ambito Area Nord-Ovest (SEI) e nell'ambito Area Sud-Ovest in Beinasco (operatore da definire).



*Stralcio (non in scala) nella rete di teleriscaldamento nell'area nord di Torino (febbraio 2012)*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

### 3.3 Programmazione e pianificazione di livello comunale

Si riporta di seguito un sintetico quadro della pianificazione e della programmazione della Città di Torino in relazione ai temi direttamente interessanti il PRIN.

#### 3.3.1 Piano Urbano del Traffico – Piano Urbano della Mobilità sostenibile e Biciplan

Il Piano Urbano del Traffico e della mobilità delle persone (PUT 2001) è stato approvato con D.C.C. n. 00155/006 del 19/06/2002.

La finalità principale del PUT 2001 è garantire la mobilità dei cittadini riducendo gli attuali livelli di traffico e le situazioni di congestione attuali.

Altro obiettivo primario è quello di aumentare la competitività del trasporto pubblico nei confronti del trasporto privato.

Al fine di perseguire il miglioramento della qualità ambientale, il PUT individua una serie di interventi, tra i quali:

- Attuazione di programmi di manutenzione mirata per il miglioramento complessivo delle condizioni delle strade;
- Interventi sulla viabilità dei nodi più incidentati, migliorando la sicurezza stradale;
- Realizzazione di nuove centralità sostitutive dei vuoti urbani nelle periferie;
- Interventi per il sistema della mobilità ciclabile operando sulla sicurezza degli itinerari, sulla realizzazione diffusa dei parcheggi per le biciclette sul territorio, aumentando i



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

punti di noleggio/assistenza e promuovendo l'uso della bicicletta come mezzo individuale di spostamento sistematico.

Per quanto concerne la mobilità ciclabile il PUT si impegna a prevedere l'ampliamento e il completamento della rete esistente dei percorsi ciclabili e favorire l'uso della bicicletta in città, con interventi minori e a basso costo.

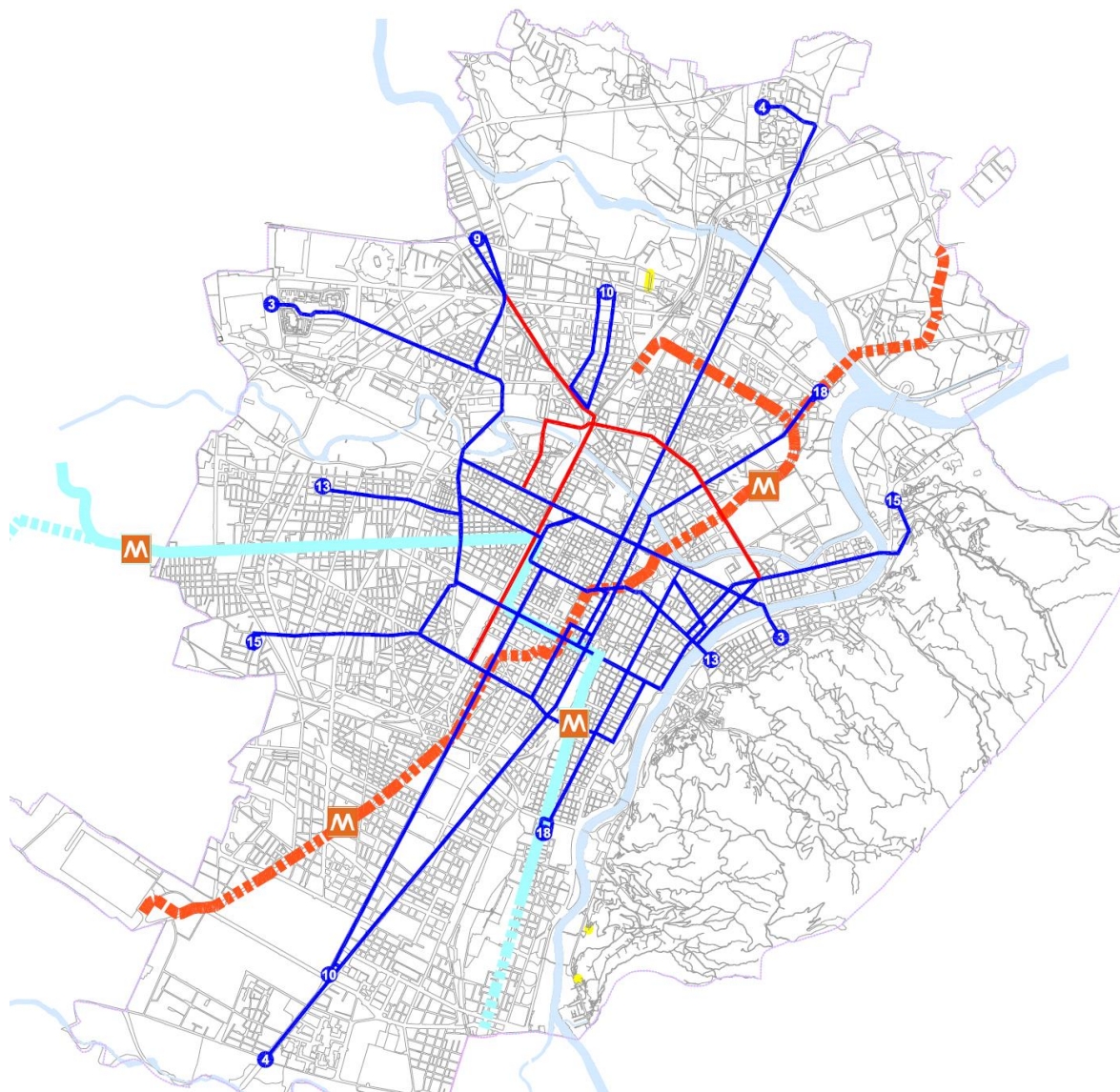
Con l'attuazione del PUT la Città si prefigge di completare la rete dei grandi assi ciclabili, collegando tra i percorsi ciclabili già realizzati e d'intervenire in modo articolato al fine di favorire la mobilità ciclabile in condizioni di sicurezza.

Per quanto concerne l'area del PRIN la figura seguente evidenzia lungo il suo perimetro la presenza di tracciati di piste ciclabili in progetto che si collegano ad una ramificata rete di piste ciclabili esistenti. Tra queste di particolare rilievo per l'area sono la pista ciclabile che costeggia la Dora Riparia e la pista ciclabile che segue il tracciato della ferrovia Torino-Lanzo.



*Rete della mobilità ciclabile*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***SISTEMA TRASPORTO PUBBLICO DI FORZA - LINEE METRO E LINEE TRANVIARIE - PROGETTO**

- |   |   |
|---|---|
| <span style="color: blue;">—</span> RETE TRANVIARIA ESISTENTE | <span style="color: cyan;">—</span> METROPOLITANA - LINEA 1                     |
| <span style="color: red;">—</span> NUOVA RETE TRANVIARIA      | <span style="color: cyan;">- - -</span> METROPOLITANA - LINEA 1 - IN PROGETTO   |
|   | <span style="color: orange;">- - -</span> METROPOLITANA - LINEA 2 - IN PROGETTO |

**3.3.2 Piano della Mobilità Ciclabile (Biciplan)**

Il Biciplan è stato approvato dal Consiglio Comunale il 18 ottobre 2013. Esso si pone l'obiettivo strategico di portare, entro il 2020, la percentuale degli spostamenti quotidiani in bicicletta dal 3% del 2008 al 15%.

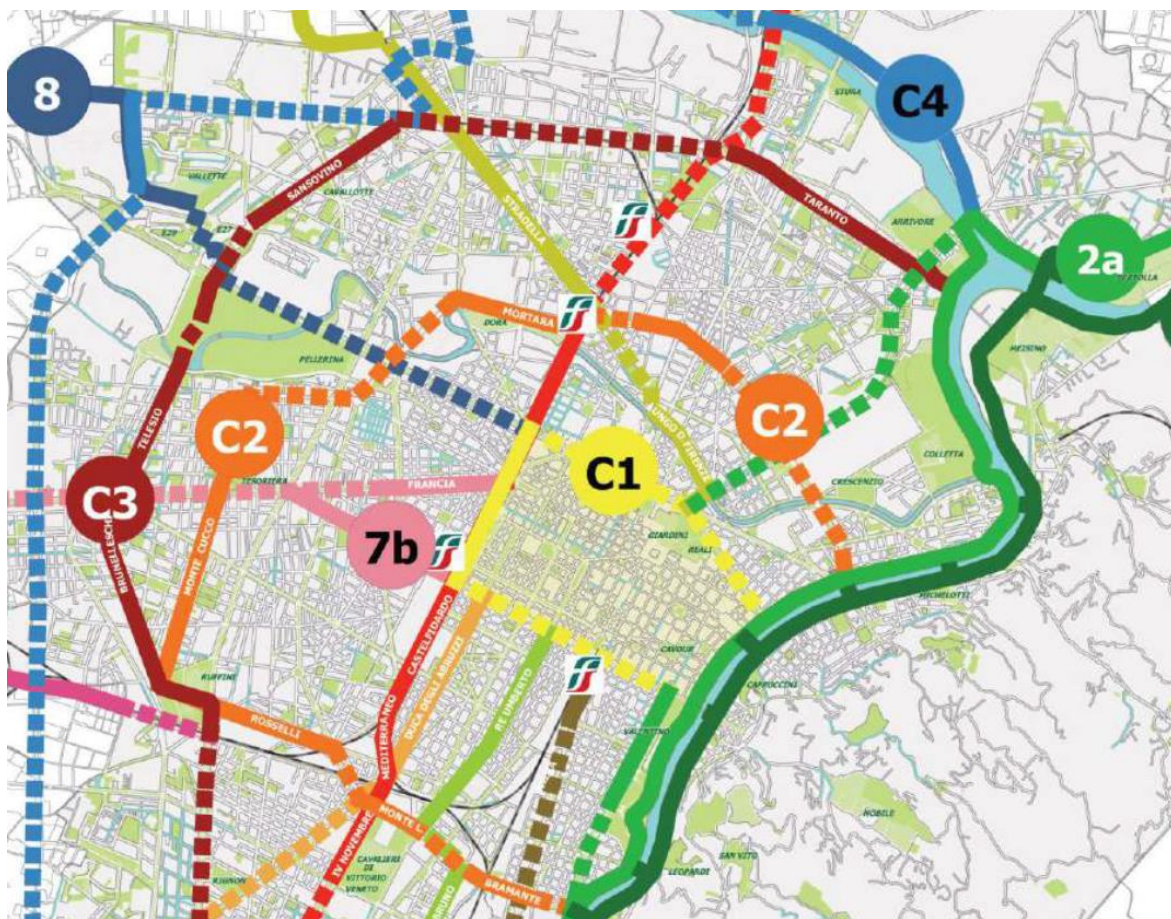
## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Il Biciplan ha individuato sul territorio la rete ciclabile principale, formata dalle direttrici che dal centro cittadino si dipartono verso la periferia e i comuni limitrofi, e le circolari all'interno della città, sulle quali si incardina la rete di distribuzione interquartiere.

Per la realizzazione dei tratti mancanti, oltre all'utilizzo di tipologie di pista analoghe alle esistenti, si è valutata l'opportunità di attuare interventi "leggeri" come corsie ciclabili o di moderazione del traffico (limiti di velocità 30 km/h), che consentono tempi e costi più contenuti per la loro realizzazione.

Nelle zone urbane interne alla viabilità principale, attraversante da vie locali e di quartiere, e nelle "isole ambientali", si prevede di attuare interventi di moderazione del traffico per favorire la mobilità debole, compresa quella ciclabile, senza necessariamente prevedere piste vere e proprie, oppure corsie ciclabili all'interno della sede stradale.



*Stralcio Tavola Sistema ciclabile principale – Biciplan Comune di Torino*

La planimetria delle piste ciclabili riporta in prossimità dell'area di progetto un tratto esistente lungo Corso Vigevano e un tratto in progetto lungo il tracciato della ferrovia Cirié-Lanzo, quest'ultimo tratto in prosecuzione del percorso esistente sul Lungo Dora Firenze.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

A tale proposito, il PRIN, in sede di progettazione delle opere di urbanizzazione ha previsto il collegamento con i sopracitati tratti.

**3.3.3 Piano Comunale di Classificazione Acustica**

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Torino è stato approvato con D.C.C. del 20 dicembre 2010.

L'obiettivo del Piano è la tutela dell'ambiente, esterno e abitativo, dall'inquinamento acustico. Esso integra gli strumenti urbanistici vigenti con i quali è coordinato al fine di armonizzare le esigenze di tutela dall'inquinamento acustico con la destinazione d'uso e le modalità di sviluppo del territorio.

L'attuazione del Piano di Classificazione Acustica avviene secondo le prescrizioni dettate dalle Norme di Attuazione e le indicazioni riportate sulle Tavole di Piano, nell'osservanza delle normative vigenti e del "Regolamento comunale per la tutela dall'inquinamento acustico".

Il Piano di Classificazione Acustica assegna all'area la Classe acustica IV – *Area di intensa attività umana*.

Il Comune di Torino con DGC n. 04227/126 del 31 luglio 2012 si è dotato di una mappatura acustica che riporta graficamente i livelli del rumore prodotto dalle infrastrutture stradali considerando, sia il contributo del traffico privato che quello del trasporto pubblico.

La mappatura riporta, per ogni circoscrizione, i livelli di rumore stimato espressi secondo indicatori nazionali livello diurno (6-22) e notturno (22-6), nonché la media giorno-sera-notte LDEN.

La mappatura acustica è stata realizzata mediante l'impiego di un modello matematico calibrato con misure strumentali; le stime sono particolarmente affidabili per le aree più rumorose, mentre sono possibili sovrastime per le strade a minore traffico.

In seguito alla mappatura acustica, il Comune di Torino ha predisposto il Piano di azione – Abbattimento e Contenimento del Rumore ai sensi del D.Lgs. 194/05 che è stato approvato con DCC n. 2014-01833 del 17 settembre 2014. Questo Piano affronta in modo integrato e sinergico la problematica dell'inquinamento acustico da traffico veicolare, considerando sia il traffico veicolare privato, sia il trasporto pubblico locale. Il Piano individua specifiche azioni relative agli assi stradali principali su cui transitano più di 3.000.000 di veicoli all'anno attraverso la definizione di specifiche azioni strategiche ed ambiti prioritari di intervento.

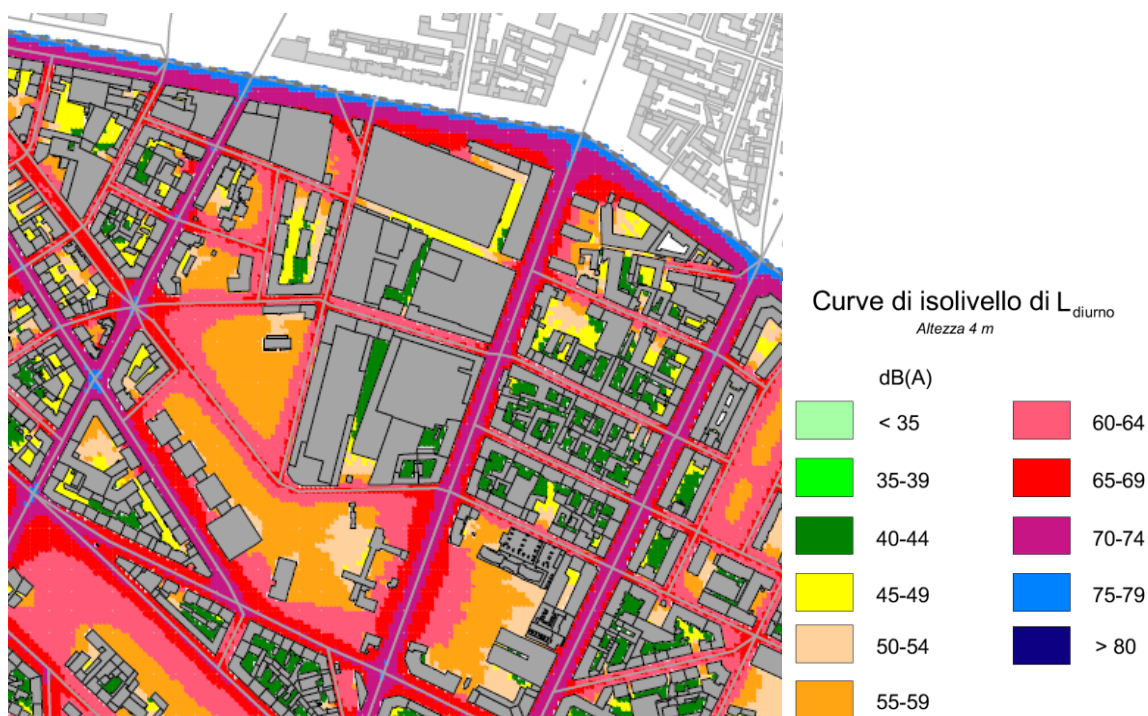
L'indirizzo strategico generale del Piano di Azione, che ispira e guida tutte le altre azioni, è costituito dalla ricerca delle possibili sinergie con gli interventi di pianificazione e gestione del territorio e della mobilità, ottimizzando quanto già previsto o programmato dalla Città.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

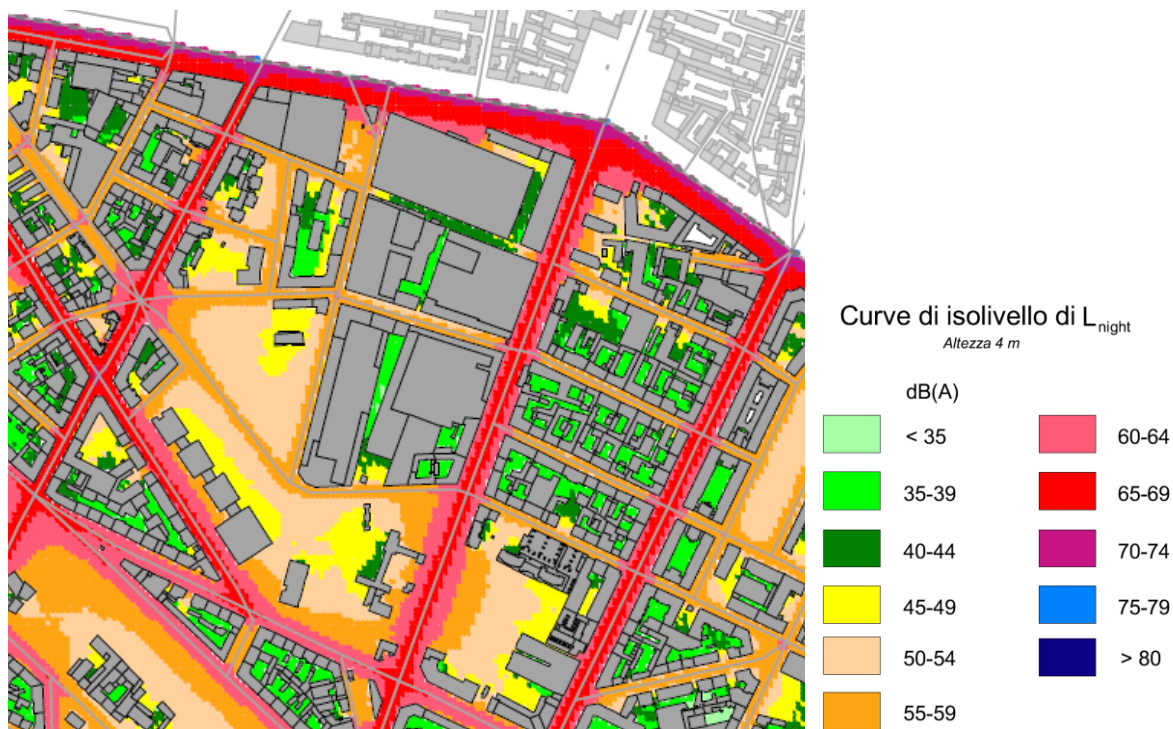
*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Il Piano, per garantire compatibilità tra i propri principi generali e la pianificazione urbanistica, è altresì finalizzato ad evitare che nuove previsioni comportino l'incremento della popolazione potenzialmente esposta a livelli di rumore superiori ai limiti vigenti per le infrastrutture stradali, nonché a limitare, attraverso l'applicazione delle migliori pratiche, l'esposizione al rumore delle quote di popolazione insediata in aree acusticamente critiche.

L'area del PRIN non rientra tra gli ambiti prioritari di intervento definiti dal Piano di azione.



*Mappatura acustica – Livello diurno (Elaborazione Città di Torino – ARPA Piemonte)*



Mappatura acustica – Livello notturno (Elaborazione Città di Torino – ARPA Piemonte)

### 3.3.4 Piano di azione per l'energia sostenibile

Aderendo al “Patto dei Sindaci”, la Città di Torino si è impegnata ad elaborare e attuare un proprio Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile (PAES) per ridurre in modo significativo le proprie emissioni di anidride carbonica entro il 2020.

Il Piano, approvato con D.C.C. 2010 04373/021 del 13 settembre 2010, prevede per il periodo 2005-2020 una riduzione delle emissioni pari a 1.360.941 tonnellate di CO<sub>2</sub>.

Gli interventi chiave necessari per il raggiungimento del target fissato sono:

- Miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici esistenti;
- Incremento dell’utilizzo delle fonti rinnovabili di energia;
- Nuovo piano di trasporti;
- Estensione e implementazione della rete di teleriscaldamento.

Gli interventi volti al contenimento energetico e allo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili nel settore terziario sono inseriti nel più ampio progetto di rilancio socioeconomico del territorio e di sostegno al sistema imprenditoriale, con particolare attenzione alle realtà insediate in zone della città caratterizzate da un elevato degrado urbano.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***3.3.5 Regolamento per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Città di Torino**

La Città di Torino è dotata di un Regolamento per la gestione dei rifiuti urbani, approvato con D.C.C. in data 10 giugno 2002 (mecc. 2001 12136/21).

I principi regolatori che costituiscono questo atto comunale sono sintetizzati nell'art. 3 "Principi generali di gestione dei rifiuti urbani che stabilisce che la gestione dei rifiuti urbani disciplinata dal regolamento:

- Costituisco attività di pubblico interesse;
- Deve assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e controlli efficaci;
- Deve essere condotta senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:
  - Senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora;
  - Senza causare inconvenienti da rumori e odori;
  - Senza danneggiare il paesaggio e siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente;
  - Senza incrementare le condizioni di inquinamento atmosferico;
  - Privilegia modalità che favoriscano la riduzione della produzione dei rifiuti, il reimpiego, il riciclaggio ed il recupero di materia, nonché la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti;
  - si conforma ai principi di responsabilizzazione e cooperazione di tutti i soggetti coinvolti nella produzione, nella distribuzione, nell'utilizzo e nel consumo di beni da cui originano i rifiuti;
  - rispetta i principi di efficienza, efficacia ed economicità.

Nello specifico per le nuove costruzioni sono prescritte alcune norme vincolanti relative ai conferimenti ed alla gestione della raccolta rifiuti.

*Articolo 9 – Conferimenti*

*Al fine di consentire ed agevolare l'attuazione dei conferimenti differenziati di cui al comma 1, è fatto divieto, negli edifici di nuova costruzione, di realizzare canne di convogliamento per il conferimento dei rifiuti urbani.*

*Art. 10 Contenitori per la raccolta*

*In caso di interventi di sistemazione viaria, di progetti di nuove strutture urbanistiche o di sostanziali ristrutturazioni, di iniziativa pubblica o provata, nell'ambito delle opere di urbanizzazione primaria, devono essere previsti gli spazi per i contenitori dei rifiuti urbani.*

*Art. 10 Contenitori per la raccolta*

*Per le nuove costruzioni, in sede di progettazione e di realizzazione delle opere, devono essere previsti appositi spazi destinati al posizionamento dei contenitori all'interno delle pertinenze delle suddette costruzioni.*

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***3.3.6 Regolamento del verde pubblico e privato**

La Città di Torino è dotata di Regolamento del verde pubblico e privato approvato con D.C.C. in data 6 marzo 2006 (mecc. 2005 10310/046).

Le disposizioni previste dal Regolamento disciplinano (art. 1, comma 4) *“sia gli interventi da effettuare sul patrimonio verde di proprietà pubblica che su quello di proprietà privata e fissano norme relative alle modalità dell’impianto, manutenzione e difesa di aree verdi, alberate e singoli esemplari, indicano criteri da seguire per la progettazione di nuove aree, tutelano parchi e giardini pubblici, aree di pregio ambientale storico-paesaggistico, aree destinate a parco dagli strumenti urbanistici vigenti ecc., onde garantire la protezione e una razionale gestione degli spazi verdi della città”*.

Le disposizioni del regolamento hanno quindi l’obiettivo di definire una razionale gestione del patrimonio verde mediante la tutela e il rispetto dei soggetti arborei, la loro cura, la loro difesa e valorizzazione (art. 1, comma 9).

Le finalità del Regolamento sono le seguenti (art. 1, comma 5):

- Tutelare e promuovere il verde come elemento qualificante del contesto urbano, come fattore di miglioramento della qualità della vita degli abitanti e attrattore di nuove iniziative economiche e turistiche nel territorio, sviluppate con criteri ecocompatibili;
- Contribuire ad una razionale gestione del verde esistente;
- Sviluppare una corretta e professionale progettazione e realizzazione delle nuove opere a verde;
- Favorire un uso delle aree verdi del territorio comunale compatibile con le risorse naturali presenti in esse;
- Incentivare la partecipazione della cittadinanza sulle questioni relative alla gestione e allo sviluppo del verde urbano;
- Indicare le modalità d’intervento sul verde e le trasformazioni del territorio più consone al mantenimento e allo sviluppo della vegetazione esistente, all’incremento delle presenze verdi nel contesto urbano ed alla connessione tra spazi verdi, per consentire una maggiore accessibilità ed un loro collegamento allo scopo di definire un vero e proprio sistema del verde e favorire la realizzazione di reti ecologiche urbane;
- Favorire la salvaguardia e l’incremento della biodiversità;
- Diffondere la cultura del rispetto e della conoscenza del patrimonio naturale presente in città, attraverso l’informazione al cittadino e la promozione di eventi pubblici volti alla sensibilizzazione ed al miglioramento delle conoscenze sulla vita vegetale e animale e sulle funzioni da esse espletate.

Il Regolamento prevede delle linee guida progettuali ritenute valide per la progettazione, con particolare riferimento alle nuove edificazioni.

*Art. 31 Obblighi e divieti nelle aree di cantiere*



---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Nelle aree di cantiere è fatto obbligo di adottare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare qualsiasi danneggiamento ovvero qualsiasi attività che possa compromettere in modo diretto o indiretto la salute, lo sviluppo e la stabilità delle piante.*

*Art. 56 Scelta delle specie*

*La scelta delle specie vegetali per la realizzazione di nuovi impianti dovrà essere orientata dalle esigenze e dalle preesistenze dettate dall'ambiente urbano di destinazione nonché dai benefici conseguenti in termini di resistenza ad agenti inquinanti, a malattie, di riduzione del rumore e di rusticità.*

*Art. 53 Verde per parcheggi*

*La superficie da destinare a verde deve essere pari al 30% dell'area complessiva occupata dal parcheggio ad esclusione delle piazze auliche del centro cittadino o per particolari progetti architettonici che prevedono soluzioni alternative per l'ombreggiamento.*

*Per ogni pianta dovrà essere garantita una superficie libera protetta in terra, prato o tappezzanti adeguata al suo sviluppo.*

*Dovrà inoltre essere prevista una pavimentazione permeabile, intorno ad ogni albero, su di una superficie pari almeno alla superficie libera minima sopra indicata. Le alberature dovranno essere distribuite in maniera tale da fornire un razionale ombreggiamento agli automezzi in sosta. La superficie libera e il fusto delle piante dovranno essere adeguatamente protette dal calpestio e dagli urti.*

*Oltre all'impianto delle alberate, dovrà essere prevista la copertura della massima superficie di terreno possibile con arbusti e/o specie erbacee tappezzanti.*

*Art. 64 Viale alberati*

*Nel caso della realizzazione di nuove strade dovrà essere prevista una qualificata dotazione di verde, essenzialmente mediante la costituzione di filari arborei.*

*Art. 65 Impianto di irrigazione*

*Generalmente deve essere previsto, salvo indicazione contraria da parte degli Uffici del Verde Pubblico. In particolare, occorre prevedere la realizzazione di un impianto di irrigazione su tutte le aree verdi realizzate al di sopra di una soletta (parcheggi pertinenziali, sottopassaggi stradali o ferroviari, ecc.). Nella scelta delle varie tipologie di impianto (irrigazione a pioggia, a goccia, subirrigazione, irrigazione ad allagamento radicale) occorrerà tenere presenti sia le caratteristiche varietali delle essenze poste a dimora che le caratteristiche pedologiche del substrato di coltivazione. Occorrerà porre inoltre la massima attenzione a realizzare un impianto con caratteristiche di massima uniformità di precipitazione in modo da non vanificare le prestazioni e in modo da ottenere un risparmio nei consumi idrici.*

Nel Rapporto Ambientale gli obiettivi e le prescrizioni degli articoli sopra elencati saranno confrontati con gli obiettivi ambientali del PRIN.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***3.4 Vincoli, tutele e condizionamenti ambientali**

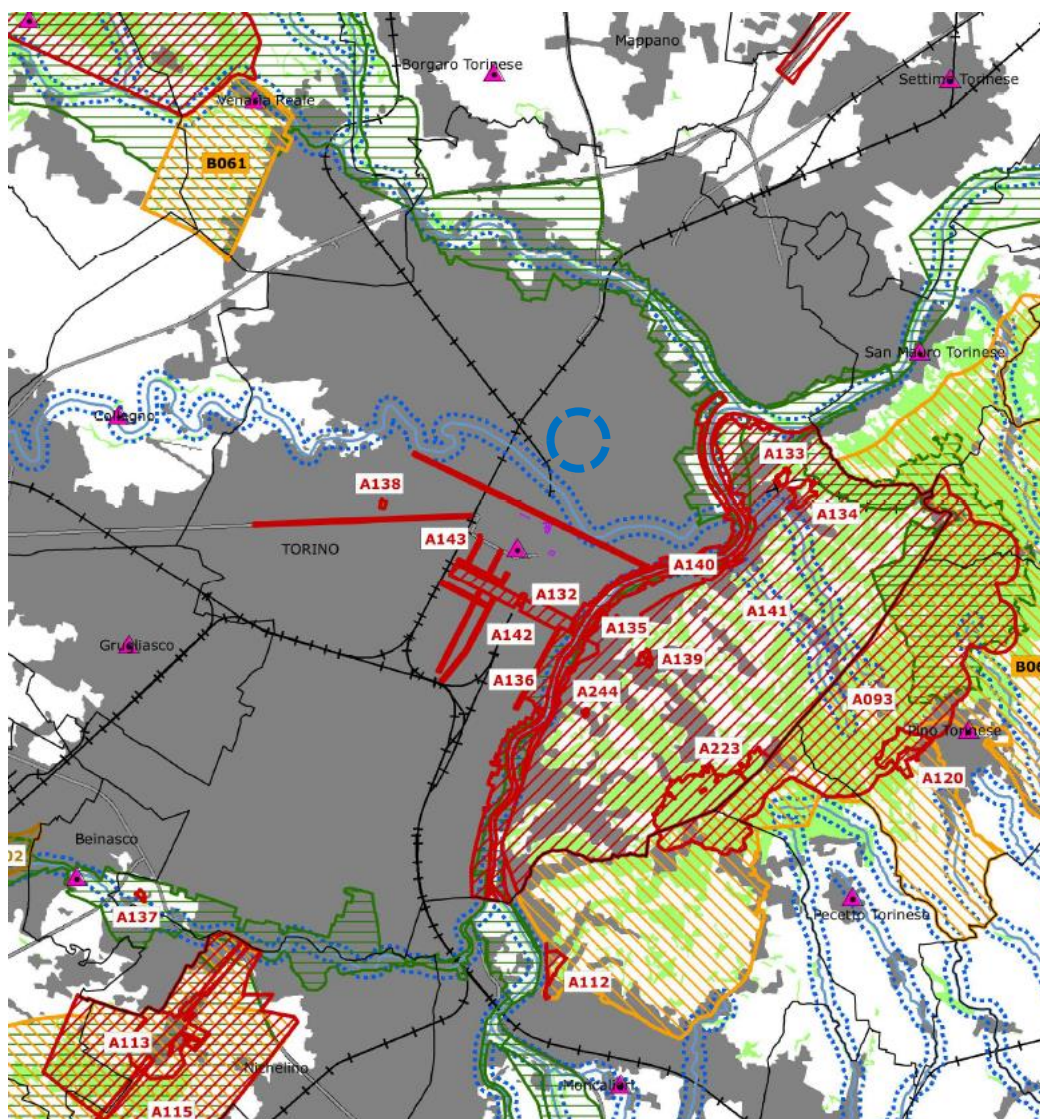
Al fine di verificare l'eventuale presenza di vincoli che possano in qualche maniera condizionare il PRIN, si è provveduto a verificare, mediante consultazione della cartografia regionale e comunale la eventuale presenza dei seguenti vincoli di natura paesaggistica e naturalistica:


ELEMENTO AMBIENTALE RILEVANTE	PRESENZA NEL PRIN	PRESENZA ALL'ESTERNO (Nelle immediate vicinanze, a distanza di:)
Aree naturali protette, Siti Natura 2000 (SIC/ZPS)	-	-
Reti ecologiche (se individuate)	-	Corso del fiume Dora Riparia
Vincoli ex art. 142 Dlgs. 42/2004 (Categorie di aree tutelate per legge dalla "ex Legge Galasso 1985")	-	-
Corsi d'acqua e sponde entro 150 m	-	Fasce del fiume Dora Riparia
Montagne (Alpi oltre 1600 m o Appennini oltre 1200 m slm)	-	-
Ghiacciai	-	-
Foreste e boschi	-	-
Zone umide	-	-
Zone di interesse archeologico	-	-
Eventuali beni paesaggistici individuati dal Piano paesaggistico Regionale	-	-
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia derivanti da PTR	-	-
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia derivanti da PPR	Aree e impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (art. 27) Zona fluviale allargata (art. 14)	Zona fluviale interna della Dora Riparia (art. 14) Rete ferroviaria storica (Linea Torino-Lanzo)
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia derivanti da PTCP2	Aree dense (art. 17 NTA)	-
Prescrizioni vigenti o in salvaguardia derivanti da PAI	Fascia C del P.A.I.	Fascia A e B del PAI lungo il corso del fiume Dora Riparia
Classificazione idrogeologica da PRG adeguato al PAI	Classe I Classe II Classe IIIb2b	

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione







Classificazione acustica o eventuali accostamenti critici	Classe IV	Classe III Classe VI
Capacità d'uso del suolo (indicare la classe)	-	-
Fasce di rispetto reticolo idrografico	Bealera Canale Ceronda Ramo Naviglio Lucento	-
Fasce di rispetto dei pozzi di captazione idropotabile	-	-
Fascia di rispetto degli elettrodotti	-	-
Fasce di rispetto cimiteriali	-	-












 Localizzazione ambito del PRIN

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione**Estratto (non in scala) Tav. P2.4 – “Beni paesaggistici” del Piano Paesaggistico Regionale***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)

Vincolo idrogeologico

L'esame della documentazione disponibile presso il settore Difesa del Suolo della Provincia di Torino ha confermato che il sito di progetto non è localizzato all'interno

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

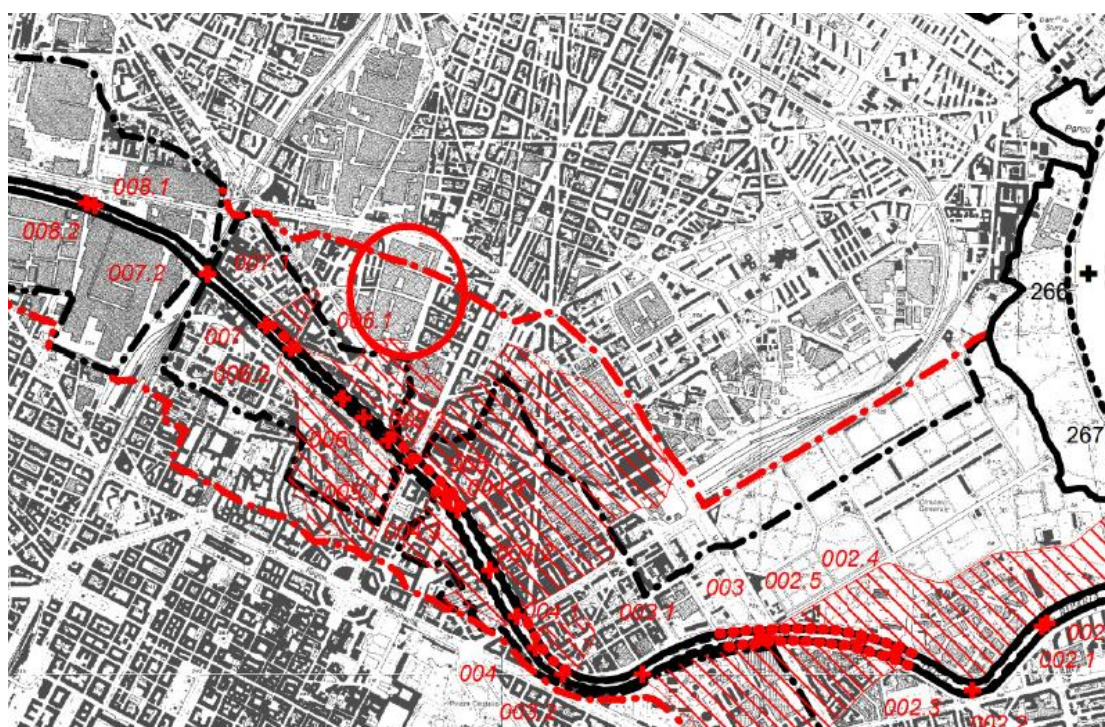
*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

delle aree attualmente soggette a Vincolo Idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267 del 30/12/1923 e della L.R. n. 45/1989 – “Nuove norme per gli interventi da eseguire in terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici”.

P.A.I.

Come si evince dalla figura di seguito riportata, tratta dal Foglio 156 Sezione III – Torino Est del PAI, buona parte dell’area d’intervento rientra all’interno della fascia C, che comprende le aree potenzialmente interessate dalla piena catastofica con tempo di ritorno di 500 anni del fiume Dora Riparia, il cui alveo è localizzato a sud del sito.

Risulta esclusa dalla Fascia C del PAI la parte settentrionale della Zona Nord, localizzata indicativamente tra la prosecuzione di Via Pinerolo e Corso Vigevano.



Delimitazione del PAI		Modifiche e integrazioni del Progetto di variante
-----	limite (*) tra la Fascia A e la Fascia B	-----
————	limite (*) tra la Fascia B e la Fascia C	————
· - · - · - ·	limite (*) esterno della Fascia C	· - · - · - ·
●●●●●●●●	limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C	●●●●●●●●

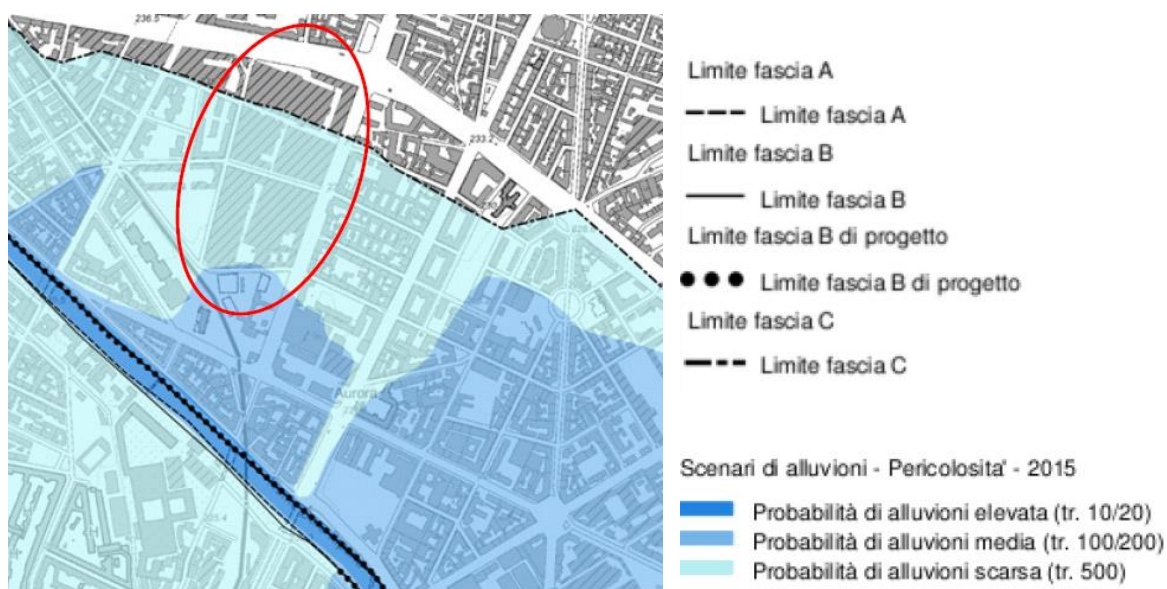
*Stralcio (non in scala) del Foglio 156 Sez. III – Torino Est del PAI<sup>7</sup>*

<sup>7</sup> Fonte: Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI), Delimitazione delle aree in dissesto, emesso dall’Autorità di Bacino del fiume Po con Delibera n.1/1999.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Nella figura seguente, tratta dal geoportale del servizio Informativo Territoriale della Regione Piemonte è riportato un estratto della Carta delle fasce fluviali del PAI con indicazione delle aree potenzialmente inondabili. La Carta è aggiornata secondo la direttiva alluvioni 2015 che, nel tratto in esame, coincide con quella del 2013 (direttiva in base alla quale è stata redatta la versione aggiornata della carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica del PRGC).

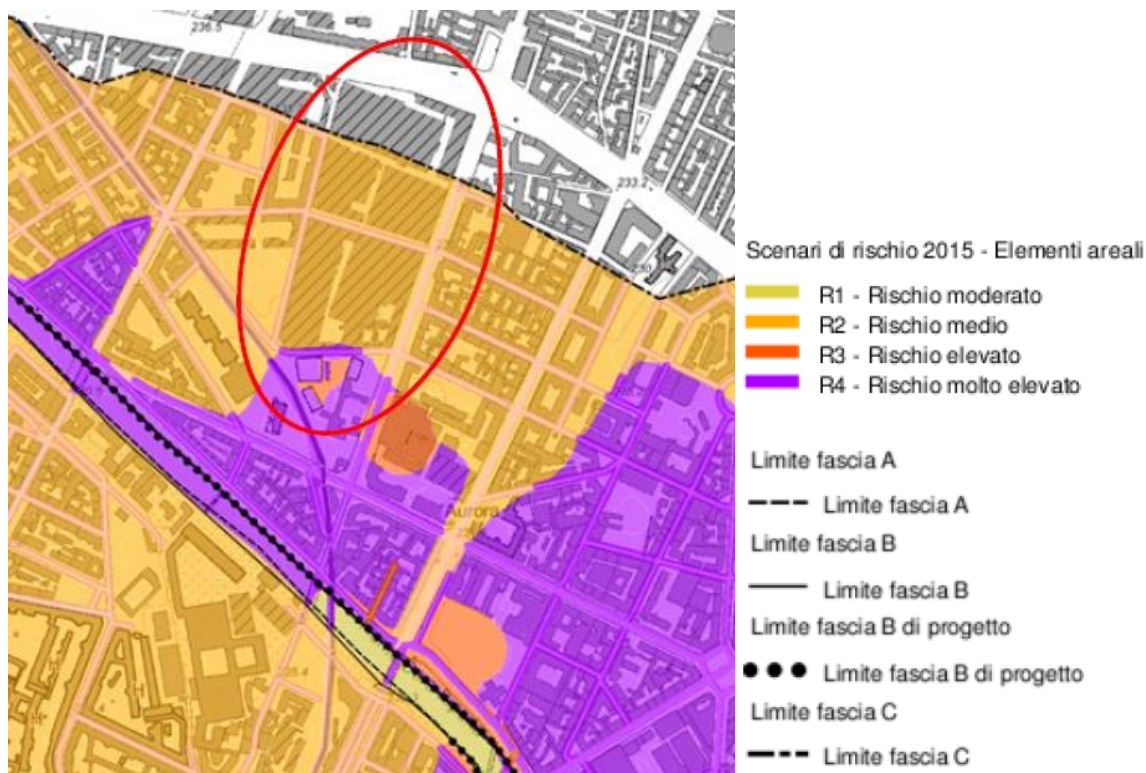


*Stralcio della Direttiva Alluvioni 2007/60 CE – D.lgs. 49/2010 – aggiornamento 2015 – Individuazione degli scenari di pericolosità da alluvione*

Come si evince dalla figura, la parte settentrionale della Zona nord, è esterna dalla fascia C, mentre la restante parte del sito di progetto ricade in una fascia di probabilità di alluvioni scarsa. Una minima parte della Zona sud, a ridosso della Via Carmagnola, ricade invece in una zona in cui la probabilità di alluvione è media.

La figura seguente mostra il grado di rischio dell'area. La parte fuori dalla fascia C non presenta alcun rischio, mentre la parte compresa entro la fascia C è classificata con rischio medio (R2) e la porzione più a sud, coincidente con l'asse viario di Via Carmagnola ricade in area con rischio molto elevato.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Stralcio della Direttiva alluvioni 2007/60 CE – D.lgs. 49/2010 – aggiornamento 2015 –  
Individuazione scenari di rischio da alluvione*

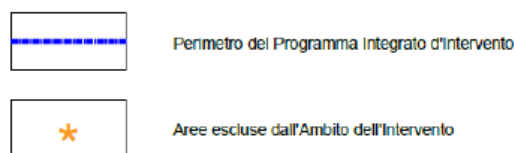
La successiva figura riporta uno stralcio della Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica del PRGC. Essa è aggiornata al 2013 e tiene conto della Direttiva Alluvioni.

La Carta di sintesi suddivide il territorio in tre classi di pericolosità geomorfologica in base alle quali vengono dettati dalle NUEA del PRGC degli specifici vincoli costruttivi.

La parte più settentrionale della zona nord ricade in **Classe I** per la quale il PRG non pone nessun vincolo di costruzione. La fascia subito a nord della fascia C del PAI è stata classificata in **Classe II**. Per essa non vi sono particolari prescrizioni fatta salva l'esecuzione di indagini geognostiche, così come previsto dalle Norme Tecniche delle Costruzioni.

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Parte Piana Classi e sottoclassi		
	I (P)	Corsi d'acqua soggetti a fascia di rispetto di inelificabilità assoluta di m 10 dal piede dell'argine o sponda naturale
	II (P)	Processi di dissesto lineare: intensità/pericolosità molto elevata (EeL) comportante una fascia di rispetto di m 10 dal piede dell'argine artificiale o dalla sponda naturale
	IIIa (P)	Punti critici del reticolo idrografico minore: sezioni insufficienti al deflusso della portata liquida di progetto
	IIIa1 (P)	Punti critici del reticolo idrografico minore: sezioni insufficienti ai sensi della direttiva di attuazione dell'art. 15 del PSFF (Agosto 1999) [già indicati con una stella rossa]
	IIIb2 (P)	Limite dell'area soggetta all'onda di piena per collassi dei bocini artificiali
	IIIb2a (P)	Perimetro di frana attiva
	IIIb2b (P)	Perimetro di frana stabilizzata
	IIIb3 (P)	
	IIIb4 (P)	
	IIIb4a (P)	
	IIIc (P)	

Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico PAI  
approvato con DPCM il 24/05/2001 e s.m.i.

	Limite tra la fascia A e la fascia B
	Limite tra la fascia B e la fascia C
	Limite esterno della fascia C
	Limite di progetto tra la fascia B e la fascia C
	"Aree inondabili" art. 4 Deliberazione n. 9/07 del 19/07/2007 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po: Variante fasce fluviali del Fiume Dora Riparia e Capitolo 2 Parte Piana, paragrafo 2.1 Allegato B delle NUEA di PRG.

Estratto della Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell' idoneità all'utilizzazione a corredo del PRG del Comune di Torino



---

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

La restante parte dell'area è classificata in **Classe IIIb2b**. Si tratta di una sottoclasse della Classe III che le NUA del PRGC definisce nel seguente modo: *“Si tratta di aree collocate all'esterno e all'interno del perimetro del centro abitato, ai sensi dell'art. 81 della L.R. 56/77 e s.m.i., comprese nei territori della fascia C, a modesta pericolosità, edificabili, con limitazioni nella tipologia costruttiva, adottando accorgimenti tecnici finalizzati alla salvaguardia dei manufatti e della popolazione insediata”*. Per tale classi sono previste specifiche prescrizioni normative da rispettare per le costruzioni.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***4 AMBITO DI INFLUENZA TERRITORIALE E CARATTERI AMBIENTALI INTERESSATI****4.1 Inquadramento storico e paesaggistico dell'ambito territoriale di appartenenza****4.1.1 Formazione della struttura paesaggistica**

Il contesto in cui è inserita l'area del PRIN è localizzato nella parte nord della Città di Torino, nel quartiere Aurora appartenente alla Circoscrizione n. 7 del Comune. Aurora è un quartiere di cerniera tra la Città Antica e gli sviluppi novecenteschi del quartiere Barriera di Milano. Esso è localizzato a cavallo del corso del fiume Dora Riparia, ed è delimitato da Corso Principe Oddone, Corso Vigevano, Corso Novara e Corso Regina Margherita e si presenta come un'area intensamente urbanizzata connotata da un'elevata densità dell'abitato e in stretta relazione con il centro storico cittadino.

Il quartiere è inoltre caratterizzato da un tessuto urbano vario e luogo, sia di grandi problematiche sociali, sia di un grande patrimonio storico e culturale, attualmente in evoluzione grazie ai molteplici progetti e piani di sviluppo in parte attuati ed in parte in itinere.

A nord l'area del PRIN confina con il quartiere denominato Barriera di Milano, rientrante nella Circoscrizione n. 6, un territorio anch'esso investito negli ultimi anni da significativi processi di trasformazione territoriale come ad esempio la trasformazione dell'area dell'ex INCERT.

Questa zona è stata interessata già a partire dalla fine dell'800 da un intenso un processo di industrializzazione che ha visto la localizzazione di importanti nuclei industriali, oggi in gran parte dismessi, intorno ai quali si è sviluppato un tessuto residenziale dalla forte caratterizzazione operaia.

In questa zona sono stati realizzati i primi esempi di edilizia popolare come gli edifici IACP di Via Damiano costruiti nel 1908 su progetto dell'ing. Pietro Fenoglio.

Al suo interno sono ancora presenti varie zone inutilizzate e in stato di abbandono, rimaste così dalla chiusura degli stabilimenti produttivi.

Il nome del quartiere Aurora deriva da un'antica cascina chiamata "cascina Aurora", situata indicativamente al centro del quartiere, che nel 1869 venne trasformata in opificio tessile e nel secolo successivo ospitò il Gruppo Finanziario Tessile (GFT).

Il quartiere Aurora cominciò a strutturarsi nel '600 lungo le sponde del fiume Dora Riparia a nord del centro storico. Sul finire del '700, questo ebbe uno straordinario





*Carta della Città e Territorio di Torino, architetto Carlo Randoni, 1790 (stralcio)*



*Mappa della parte nord della Città di Torino verso la fine dell'800*

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

La carta della città e territorio di Torino del Randoni (1790) delinea un paesaggio tra la “strada della Venaria” e la “Strada di Vercelli”, costellato dal parcellare di case agricole e dei relativi coltivi, tipici di una proprietà diffusa.

Nel 1853 viene stabilito il tracciato della nuova cinta daziaria che lascerà un segno evidente sia nella struttura della città, sia nella forma edilizia. L’anno prima era stato approvato il Piano d’ingrandimento, che condizionerà lo sviluppo di Torino nel secondo Ottocento. Nella zona interessata dal PRIN il tracciato della cinta daziaria corrisponde a Corso Vigevano e la cosiddetta Barriera di Milano era localizzata sull’attuale Piazza Crispi.

Oggi, il paesaggio urbano intorno all’area di progetto è caratterizzato dalla presenza del grande recinto monofunzionale dell’industria ormai dismessa, la cui presenza e destinazione d’uso ha costituito fino ad oggi un elemento di separazione più che di relazione tra i diversi settori urbani limitrofi. Con la demolizione della maggior parte degli edifici, la zona in cui sorgeva il complesso FIAT è completamente mutata trasformandosi in un vuoto urbano. Nei dintorni c’è stato un grande sviluppo urbano con un concentramento di edilizia residenziale.

Tuttavia, alcuni fabbricati delle Officine Grandi Motori hanno istituito un preciso rapporto di scala con le strade urbane su cui si affacciano, consolidandone l’immagine.

L’asse di Corso Vercelli è caratterizzato dall’edificio denominato “Lingottino”, che costituisce la testata della fabbrica a nord, verso la storica “Barriera di Milano”. La sua architettura, emergente rispetto al contesto edilizio, costituisce l’elemento più rappresentativo dell’ex complesso industriale e per tale motivo non è stato interessato dagli interventi di demolizione e che nelle previsioni del PRIN sarà oggetto di recupero.



*L’edificio del “Lingottino” localizzato all’angolo tra Corso Vigevano e Corso Vercelli, visto da Piazza Crispi*

Il paesaggio urbano di Via Damiano e Via Carmagnola è stato interessato negli ultimi anni, da significative trasformazioni, per gli interventi di edilizia residenziale e le relative opere di urbanizzazione che sono state in parte già realizzate lungo il lato ovest di Via Damiano, e per lo stato di dismissione della linea ferroviaria Ciriè-Lanzo sul lato sud dell’area, attualmente in attesa di riqualificazione.

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Il tratto corrispondente all'incrocio con Via Cuneo è caratterizzato dal fronte delle officine progettate dall'ing. Pietro Fenoglio e, sul lato opposto, dall'architettura del complesso IACP costruito agli inizi del '900 dallo stesso Fenoglio, considerato uno dei principali esempi di edilizia popolare realizzati in Torino.

La diversa scala di Via Damiano e dei fabbricati che vi si affacciano (rispetto all'asse di Corso Vercelli), conferisce a questo tracciato il carattere di una strada interna di quartiere, in continuità con il tracciato trasversale di Via Cuneo.



*Fronte lungo Via Damiano dell'edificio industriale progettato dall'ing. Pietro Fenoglio*

Via Cuneo ha rappresentato nell'immaginario collettivo la grande industria e la città operaia del '900. poiché lungo il suo breve tratto erano localizzati gli accessi dei due settori del grande isolato delle Officine. Essa era caratterizzata dai due fronti edificati, oggi quasi del tutto demoliti, e dal filare di platani disposti lungo il lato nord, ancora esistente che, nel progetto del PRIN sarà oggetto di recupero.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Vista di Via Cuneo in direzione di Via Damiano*

#### **4.1.2 Patrimonio storico-culturale**

L'insediamento OGM, i cui edifici sono stati in gran parte demoliti<sup>8</sup>, è stato il risultato di un continuo succedersi di addizioni e sostituzioni di fabbricati, secondo un processo di un'ininterrotta trasformazione in cui all'aggiornamento delle tecniche di produzione industriale ha corrisposto la demolizione e la sostituzione di edifici (o parti di essi) divenuti obsoleti.

Nella relazione della Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici del Piemonte allegata al Decreto del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, emesso in data 27.09.2000 si legge che il complesso industriale “*presenta una struttura urbanistica disomogenea, frutto di diverse trasformazioni affrontate in epoche successive al fine di assolvere le diverse funzioni interne all'industria*”. In tale Decreto si ritiene che rivestano interesse l'edificio corrispondente alla particella n. 23 progettato dall'ing. Pietro Fenoglio (limitatamente alla facciata su Via Damiano) e l'edificio denominato “Lingottino”, progettato dall'ing. Giovanni Chiesa (limitatamente alla facciata su Corso Vercelli, angolo Corso Vigevano).

---

<sup>8</sup> La demolizione è avvenuta tra il 2010 e il 2012 con PdC demolizioni n. 10 del 05/03/2010.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Ai fabbricati più interni, destinati alle officine, non è stato riconosciuto un valore intrinseco, essendo edifici di natura prettamente tecnico-funzionale in cui non sono state evidenziate connotazioni architettoniche o motivi ornamentali tipici dell'archeologia industriale tali da giustificare il loro recupero. Ad oggi tali edifici sono stati quasi del tutto demoliti.

**4.1.3 Aree di interesse archeologico**

Il primo nucleo dell'area ex Fiat Grandi Motori risale alla fine del XIX secolo, sviluppatosi poi nel corso di tutto il XX secolo.

Topograficamente la zona in esame è situata nella media pianura a nord della città di Torino, sulla riva sinistra del fiume Dora Riparia, nell'ultimo tratto prima della confluenza nel fiume Po.

Per l'attuale area di Torino e la sua immediata periferia, i dati relativi all'antropizzazione di età preistorica sono molto esigui. Il territorio è caratterizzato da tre diversi profili morfologici: l'area collinare – estrema propaggine dell'area Appenninica – la pianura e il tracciato alpino.

L'area di studio si pone nel primo degli ambienti fisiografici descritti, caratterizzato da una stretta striscia pianeggiante incisa da drenaggi e ricca, in età antica, di zone boschive. Tuttavia, le informazioni in nostro possesso relative a comunità di cacciatori e raccoglitori attive in Piemonte, sono scarse, anche se i fossili di ominidi rinvenuti in due grotte del Monte Fenara sono da riferire a popolazioni neanderthaliane.

L'area di media pianura localizzata allo sbocco del Fiume Dora Riparia nel Fiume Po è stata da sempre favorevole all'insediamento umano, dal momento che la presenza di un corso d'acqua solitamente comporta attività di frequentazione da parte dell'uomo, che si posiziona in prossimità dei corsi d'acqua in posizione generalmente alte e protette dalle esondazioni.

Nel Piano Regolatore della Città di Torino l'area di progetto risulta esterna alla zona definita come “*suscettibile di ritrovamenti di interesse archeologico*”.

I dati ad oggi disponibili non individuano siti archeologici né impianti o stazioni isolate, nell'area in oggetto. Ciò non significa, vista anche la contiguità all'area ritenuta a rischio segnalata dal PRG, che non si possano incontrare manufatti o stratigrafie di origine antropica ad oggi imprevisi ed imprevedibili.

Nell'area non si individuano tracce di maglie centuriali, anche se esse sono evidenti in altre porzioni del territorio torinese.

La vocazione prevalentemente urbana di questa zona, che attualmente risulta pienamente inserita nella città, caratterizzata da consistenti interventi urbanistici, potrebbe diminuire il rischio archeologico, che pertanto, allo stato delle conoscenze può ritenersi basso.



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

## **4.2 Accessibilità all'area**

### **4.2.1 Il sistema della viabilità locale e di area vasta**

L'area interessata dall'intervento è formata da due vasti isolati delimitati da Corso Vigevano, Corso Vercelli, Via Carmagnola e Via Damiano. Essa è inserita in un settore urbano della Città di Torino contrassegnato dal passaggio di importanti assi stradali sia di collegamento interno alla città, sia di collegamento con l'area metropolitana e con la viabilità regionale.

In particolare, si ricorda che Corso Vercelli rappresenta uno dei principali assi viari di collegamento dell'area urbana centrale con la viabilità metropolitana e regionale (autostrada Torino-Milano), mentre Corso Vigevano rappresenta un tratto della viabilità che, seguendo il tracciato della cinta daziaria, collega tra loro i principali quartieri della zona nord della città.

L'intersezione tra i due assi stradali avviene in Piazza Crispi che rappresenta uno dei nodi principali della viabilità dell'area nord di Torino.

A breve distanza dall'area sono inoltre localizzati due altre importanti arterie di collegamento urbano: Via Cigna e Corso Giulio Cesare.

Considerando la qualità e la quantità delle infrastrutture stradali presenti nell'ambito territoriale in oggetto, si può affermare che l'area di intervento risulta facilmente accessibile dalle principali direttrici di traffico.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione**Schema della viabilità intorno all'area di progetto*

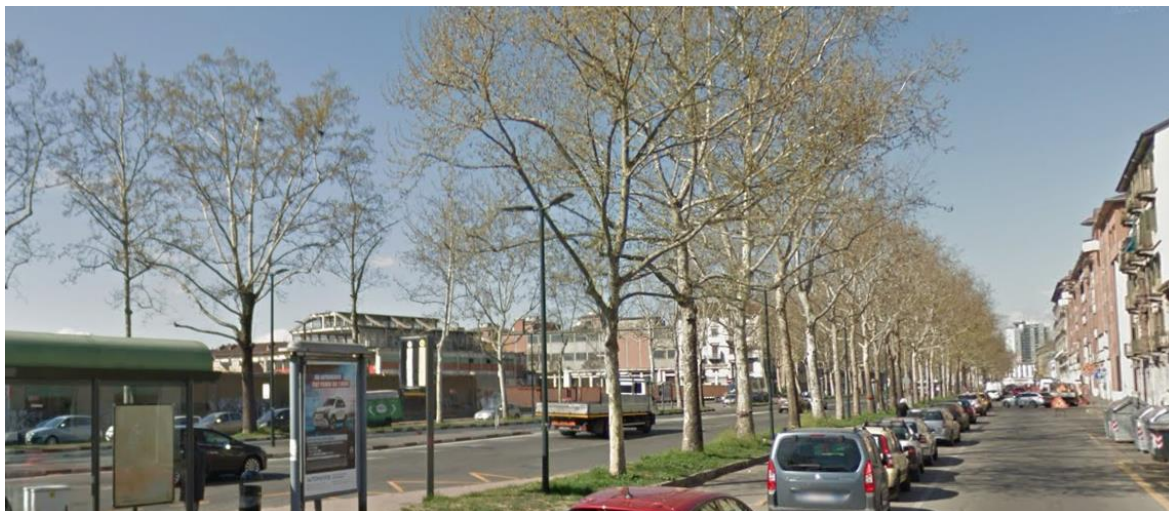
Di seguito si analizzano le caratteristiche delle strade che delimitano l'area di progetto:

Corso Vigevano

Questa strada presenta una carreggiata centrale con due corsie per senso di marcia e controviali a senso unico provvisti di marciapiedi, stalli per la sosta e fermate di trasporto pubblico. I controviali sono divisi dalla carreggiata centrale da spartitraffici alberati. Sul lato nord della carreggiata è anche presente una pista ciclabile in sede propria.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



*Vista di Corso Vigevano nel tratto in direzione ovest*

### Corso Vercelli

Si tratta di una delle strade storiche di uscita dalla Città, formata da un'unica carreggiata con ampia corsia per senso di marcia. Sui margini della carreggiata sono presenti percorsi ciclopedonali protetti e stalli per la sosta. In prossimità dell'intersezione con Via Cuneo e con Corso Vigevano sono presenti delle fermate del trasporto pubblico urbano.



*Vista di Corso Vercelli in direzione nord*

### Via Carmagnola

È una strada secondaria con un'unica corsia per senso di marcia. Sui margini della carreggiata sono presenti marciapiedi ed è ammessa la sosta a bordo strada.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



#### Via Damiano

È una strada secondaria ad unica carreggiata con una corsia per senso di marcia. Ai margini della carreggiata sono presenti marciapiedi continui mentre la sosta è ammessa sul lato ovest della carreggiata lungo il tratto sud e su entrambi i lati nel tratto nord.

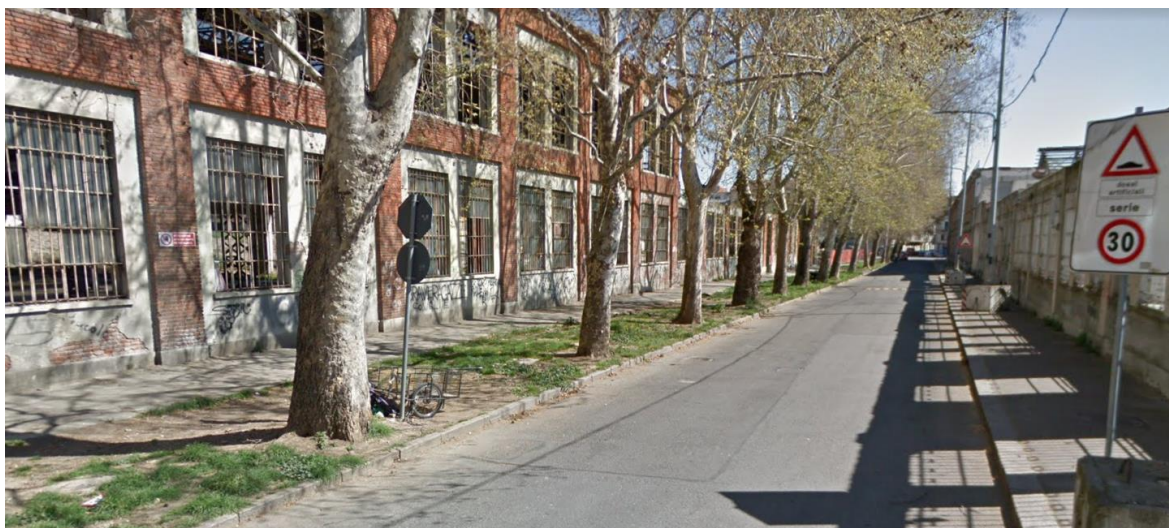


#### Via Cuneo

I due isolati che formano l'area ex Fiat Grandi Motori sono divisi da Via Cuneo, breve strada ad un'unica carreggiata con una corsia per senso di marcia. Sui margini sono presenti marciapiedi continui; la sosta non è ammessa su ambo i lati della carreggiata.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



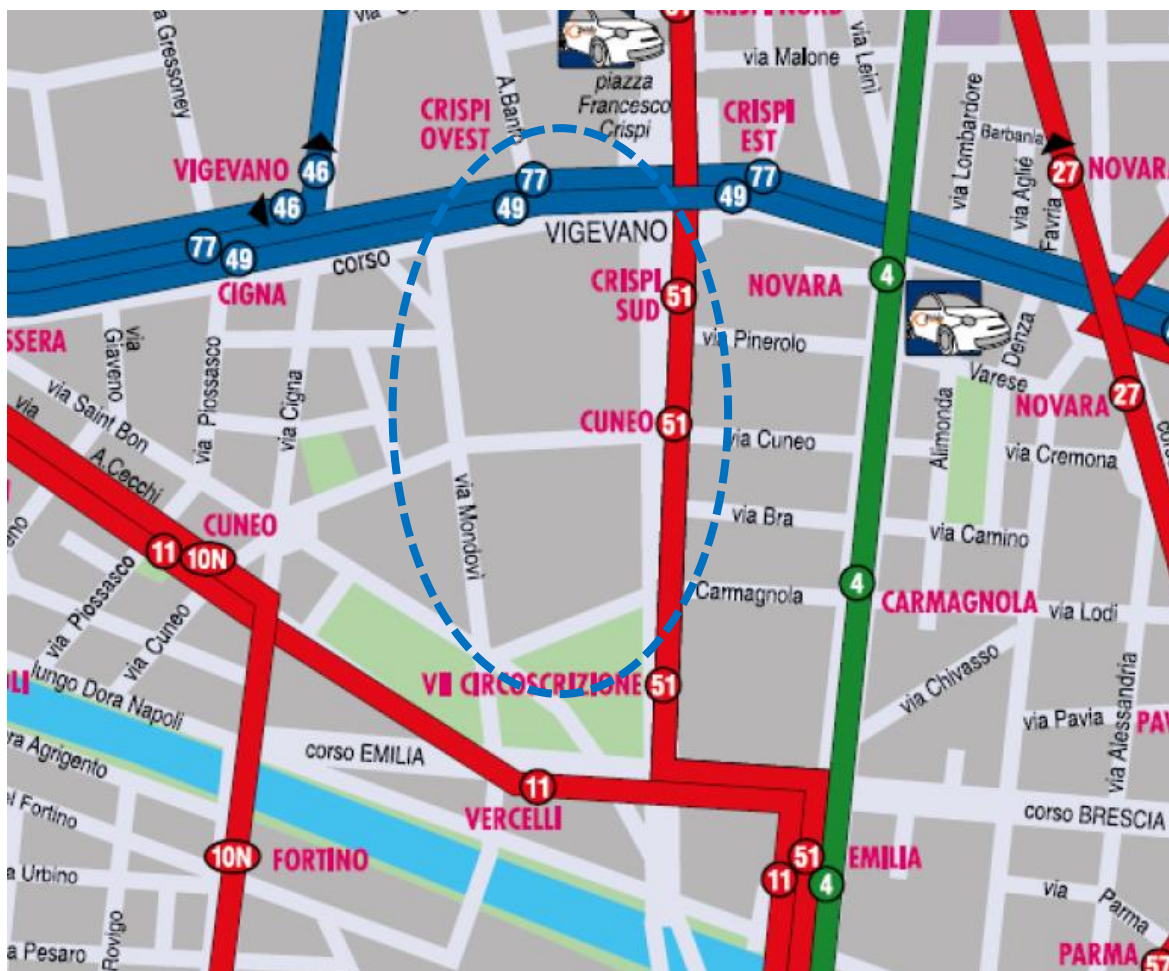
*Vista di Via Cuneo in direzione di Corso Vercelli*

#### **4.2.2 Trasporto pubblico**

L'area in oggetto è facilmente raggiungibile mediante il trasporto pubblico urbano. In particolare le strade adiacenti sono servite dalle seguenti linee:

- Linea 49: Via Lombardia(Settimo Torinese) – Corso Bolzano (Stazione di Porta Susa);
- Linea 51: feriale, Park Stura – Corso Bolzano;
- Linea 77: feriale, Via Sandre (Venaria Reale) – Corso Cadore.

L'immagine seguente mostra la localizzazione delle fermate corrispondenti alle linee sopra elencate:



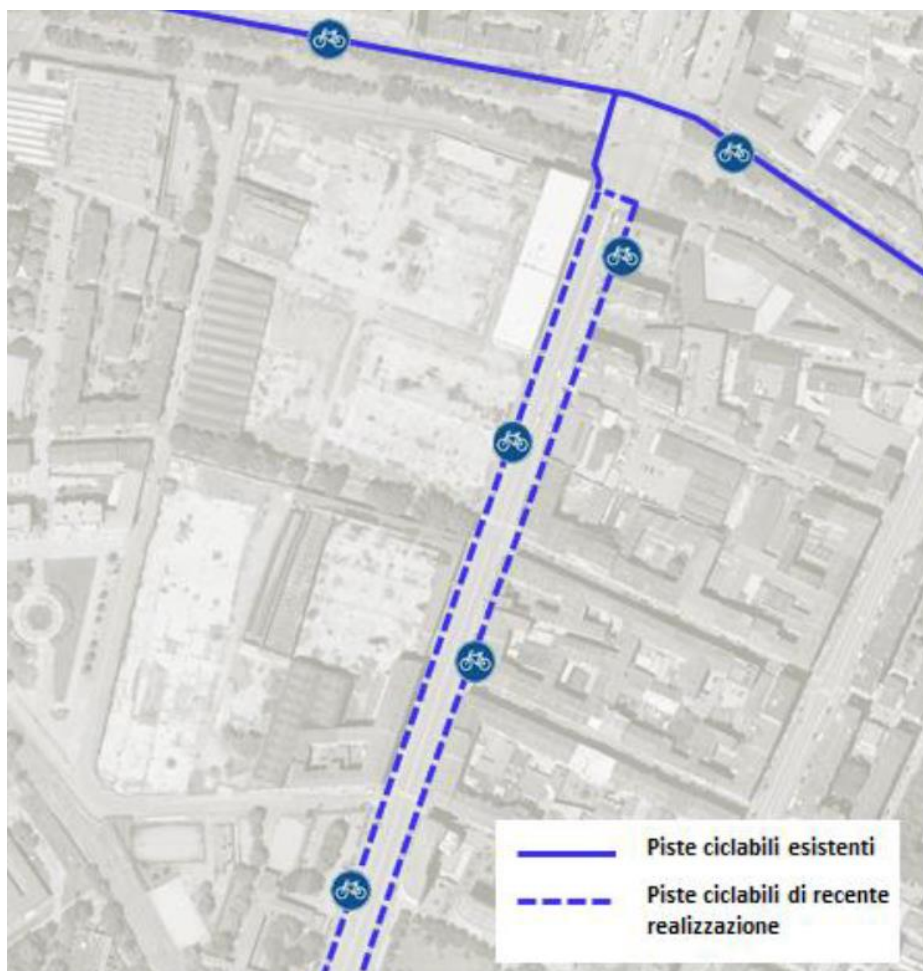
*Linee del trasporto pubblico interessanti le zone prossime all'area di progetto*

#### 4.2.3 Mobilità ciclabile

L'area è servita sul lato nord di Corso Vigevano da un percorso ciclabile che connette la stazione ferroviaria Dora con i percorsi ciclabili lungo il fiume Po. Più a sud sono presenti le piste ciclabili che corrono lungo il fiume Dora Riparia.

Il presente progetto di trasformazione urbanistica riveste un ruolo importante nel sistema della mobilità dolce poiché consente la cucitura del tessuto urbanizzato esistente con i nuovi punti attrattori previsti nell'area di studio. Lo sviluppo progettuale, oltre a garantire un'elevata accessibilità mediante l'utilizzo dell'auto, permetterà di completare gli itinerari pedonali e ciclabili garantendo quindi un'elevata accessibilità anche alle cosiddette utenze deboli. Gli utenti che utilizzeranno il trasporto pubblico potranno muoversi in sicurezza all'interno del perimetro dell'area di intervento mediante la rete di marciapiedi e percorsi pedonali di nuova realizzazione connessa con gli itinerari ciclopedonali esistenti e di futura realizzazione.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione**Piste ciclabili esistenti – dettaglio area di studio*

### 4.3 Componenti ambientali correlabili con il PRIN

Per supportare le valutazioni ambientali che saranno trattate nel capitolo successivo, viene riportata di seguito un'analisi sintetica relativamente allo stato delle principali componenti ambientali che caratterizzano l'ambito urbano e che presumibilmente potranno essere interessate dalle azioni progettuali connesse all'attuazione del PRIN.

#### 4.3.1 Suolo e sottosuolo

La matrice suolo rappresenta la principale componente ambientale interessata dal PRIN e per tale motivo è stata oggetto, già in questa fase preliminare della valutazione ambientale di approfondimenti tecnici di carattere geologico, geotecnico, idrogeologico e di qualità dei suoli. I risultati di tali approfondimenti sono riportati nei seguenti elaborati:

- EU.R.06 – Relazione geologica e geotecnica;

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

- EU.R.07 – Relazione idrogeologica generale;
- EU.R.08 – Relazione sulla qualità ambientale del sottosuolo.

Tali elaborati sono stati redatti dal dott. geol. Gabriella Pogliano dello studio Planeta.

**4.3.1.1 Inquadramento geologico**

A scala regionale, il sottosuolo dell'area torinese risulta formato dai seguenti depositi, dai più recenti ai più antichi:

- Depositi alluvionali indifferenziati di età compresa tra il Pleistocene superiore e l'Olocene della Dora Riparia, della Stura di Lanzo e del Po;
- Depositi fluvioglaciali attribuibili al periodo glaciale Riss del Pleistocene medio costituenti la vasta conoide alluvionale della Dora Riparia;
- Depositi lacustri e fluviolacustri, costituiti da un'alternanza di livelli argillosi e sabbioso-ghiaiosi appartenenti al Complesso Villafranchiano Autoctono;
- Depositi di origine marina sabbiosi e argillosi del Pliocene;
- Substrato terziario di deposizione marina affiorante lungo la Collina di Torino.

A scala regionale, l'area di Torino si sviluppa in gran parte sui depositi fluvioglaciali rissiani, così descritti: “*Depositi ghiaioso-sabbiosi con paleosuolo rosso-arancio, perlopiù terrazzati, corrispondenti al livello fondamentale dell'alta pianura, raccordatisi con le cerchie moreniche rissiane*” (indicati sulla C.G.I. con la sigla **fgr**). Una parte dell'area urbana ricade nei depositi alluvionali indifferenziati di età compresa tra il Pleistocene superiore e l'Olocene della Dora Riparia, della Stura di Lanzo e del Po, costituiti prevalentemente da ghiaie e sabbie in differenti ordini di terrazzi, così descritti: “*Alluvioni sabbioso-ghiaiose postglaciali, ricoprenti in parte i precedenti depositi del fluviale-fluvio-glaciale wurmiano (Alluvioni Antiche)*” (indicati sulla C.G.I. con la sigla **a<sup>1</sup>**) e “*Depositi ghiaiosi con lenti sabbioso-argillose, fiancheggianti i principali corsi d'acqua, talora debolmente terrazzati (Alluvioni Medio-Recenti)*” (indicati sulla C.G.I. con la sigla **a<sup>2</sup>**).

I depositi presenti nel sito di progetto sono identificati come “Alluvioni sabbioso-ghiaiose postglaciali (Alluvioni Antiche)”.

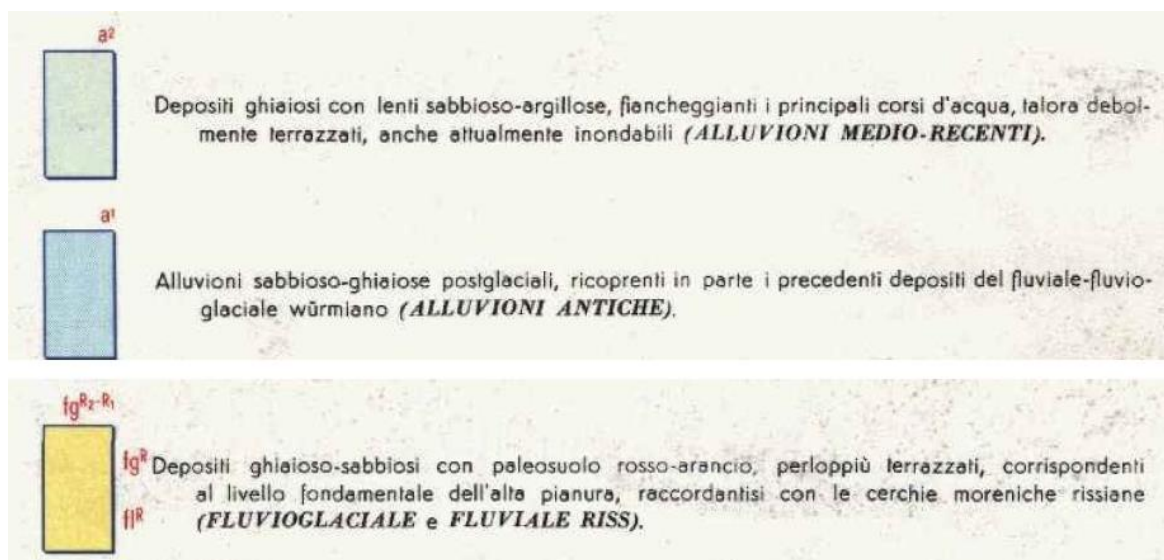
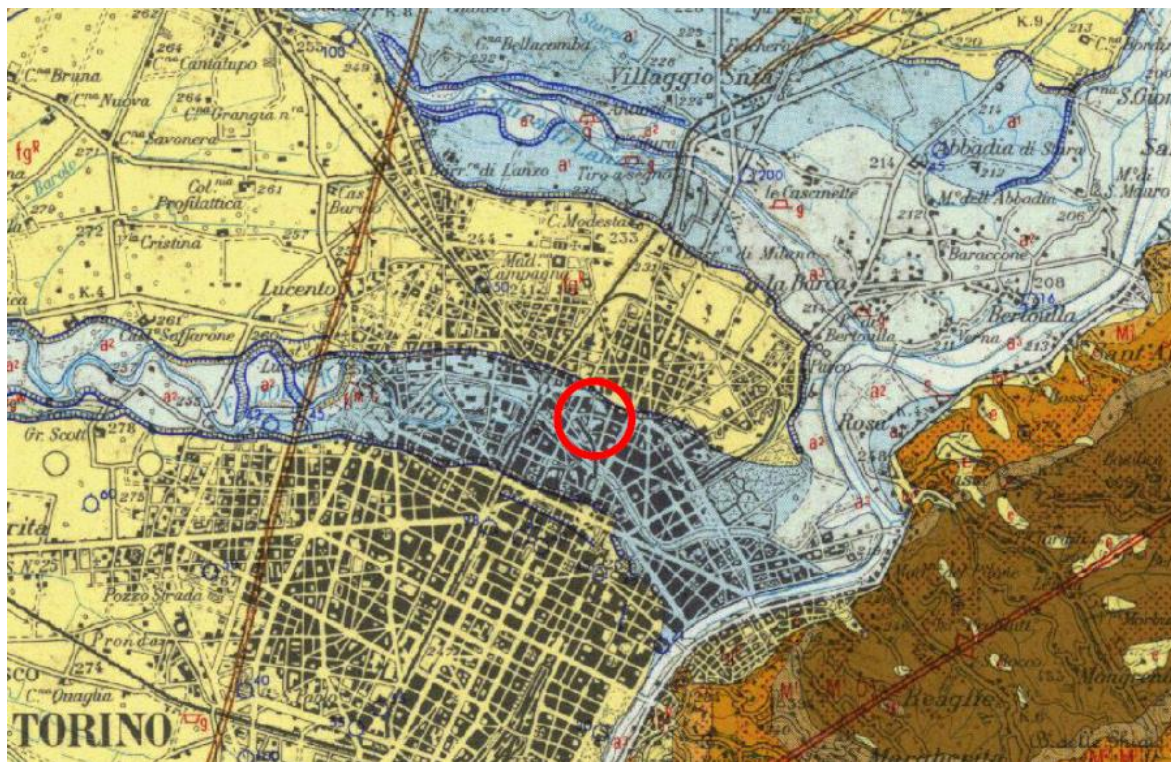
Sebbene esista (o sia esistita prima dell'urbanizzazione dell'area) una sottile e diffusa copertura loessica olocenica, la formazione più recente presente nell'intorno dell'area è rappresentata dai depositi torrentizi ghiaioso-sabbiosi presenti esclusivamente nell'alveo della Dora Riparia.

Sulle sponde dell'alveo della Dora Riparia, ad ovest dell'area di progetto, affiorano depositi torrentizi più antichi costituiti prevalentemente da alluvioni sabbioso-ghiaiose post-glaciali.



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Estratto (non in scala) del foglio 56 "Torino" della carta Geologica d'Italia in scala 1:100.000

Nello studio geologico a corredo della Variante strutturale n. 100 al PRG i depositi quaternari di pertinenza del bacino della Dora Riparia sono accorpate nel cosiddetto "Allogruppo di Torino", costituito a sua volta da diverse Unità giustapposte di età compresa fra il Pleistocene inferiore e il Pleistocene superiore. L'area di intervento ricade per una parte nell'areale di affioramento dell'Unità della Cittadella 1 (porzione nord-ovest) e in parte nell'areale di affioramento dell'Unità di Cascina Marchesa.

---

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

L'Unità della Cittadella forma la parte più estesa del settore del conoide fluvioglaciale su cui si estende la Città di Torino. Si tratta di depositi fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi localmente debolmente cementati, con una complessa riduzione della pezzatura dei clasti di maggiori dimensioni ed un aumento della percentuale di matrice sabbiosa procedendo verso monte.

I suoli che si sviluppano su questi depositi sono riconducibili alla parte superiore del tardo Pleistocene. Il suo rapporto con la più antica Unità di Piazza Castello è prevalentemente di giustapposizione e subordinatamente di modesto terrazzamento. L'unità risulta profondamente dissecata dall'attuale incisione della Dora Riparia, caratterizzata su entrambe le sponde da scarpate con altezza variabile tra 4 e 6 metri.

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA



Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Unità distinte in base al bacino di provenienza (successioni di depositi fluviali e fluvioglaciali)

	SANGONE	DORA RIPARIA	PO	STURA
<b>OLOCENE</b> U. IN FORMAZIONE	U. PARCO PIEMONTE 1	U. PARCO COLLETTA U. C.NA MARCHISA	U. MESINO	U. BARCA
<b>PLEIST. SUPERIORE</b> UNITA' COMPLETAMENTE FORMATE		U. C.NA PELLERINA U. CITADELLA U. PIAZZA CASTELLO	U. RT	U. V. OSNIA U. FALCHERA U. S. DELLE ALPI
<b>P.MED.</b>		U. CLO DEL DROSSO		

reticolato idrografico artificiale (da Hydrodata, 1999):

-  "bealere" consortili
-  "bealere" municipali

Stralcio (non in scala) della Carta Geologico-strutturale e Geomorfologica del PRG del Comune di Torino

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***4.3.1.2 Inquadramento geomorfologico**

Gli interventi antropici che hanno interessato l'area di progetto hanno obliterato l'originaria morfologia del suolo. In generale è possibile riconoscere un'ampia superficie terrazzata debolmente digradante verso sud-est, interrotta da scarpate morfologiche di altezza inferiore a 5 metri. Queste scarpate sono evidenti ad ovest di Via Cecchi e lungo Corso Vigevano, a circa 400 m in direzione ovest dall'area di intervento.

Queste scarpate separano i depositi di età rissiana costituenti l'ampio conoide alluvionale della Dora Riparia dai depositi alluvionali più recenti appartenenti all'Unità del parco della Colletta.

La parte settentrionale dell'area d'intervento, a ridosso di Corso Vigevano, è collocata ad una quota di circa 234,5 m s.l.m.. La superficie topografica digrada verso sud collocandosi ad una quota compresa fra 231,3 m s.l.m. (angolo Via Damiano – Via Cuneo) e 230,3 m s.l.m. (angolo Via Cuneo – Corso Vercelli).

Infine, la parte meridionale del sito si trova ad una quota topografica ancora più bassa, dell'ordine di 228,3 m s.l.m. all'angolo fra Via Carmagnola e Via Damiano.

Come riportato nella Carta Geologico-strutturale e Geomorfologica del PRG di Torino, e come è stato verificato in sito durante i sopralluoghi, non sono presenti all'interno del sito e nell'immediato intorno dello stesso, elementi geomorfologici di rilievo.

La cartografia riporta il tracciato di una bealera municipale intubata, denominata "Ramo Naviglio Lucento", che attraversa la Zona nord del sito, passando al di sotto della prosecuzione di Via Pinerolo per deviare verso nord-est, all'altezza del Lingottino, passando al di sotto del sedime dello stesso.

Tale infrastruttura è stata intercettata durante le indagini eseguite in sito. In particolare, nell'ambito del procedimento di bonifica del sito, lungo la prosecuzione di Via Pinerolo, in prossimità del confine occidentale della zona nord, è stato riscontrato l'estradosso della bealera interrata alla profondità di circa 1 metro dal piano campagna.

Una seconda bealera, denominata "Canale Ceronda" è cartografata ad ovest e a sud del sito; secondo quanto riportato nella Carta Geologico-strutturale e Geomorfologica del PRG la bealera in questione sembrerebbe passare esternamente al sito. In altre planimetrie del PRG il tracciato della bealera appare leggermente diverso rispetto a quello indicato nella suddetta Carta.

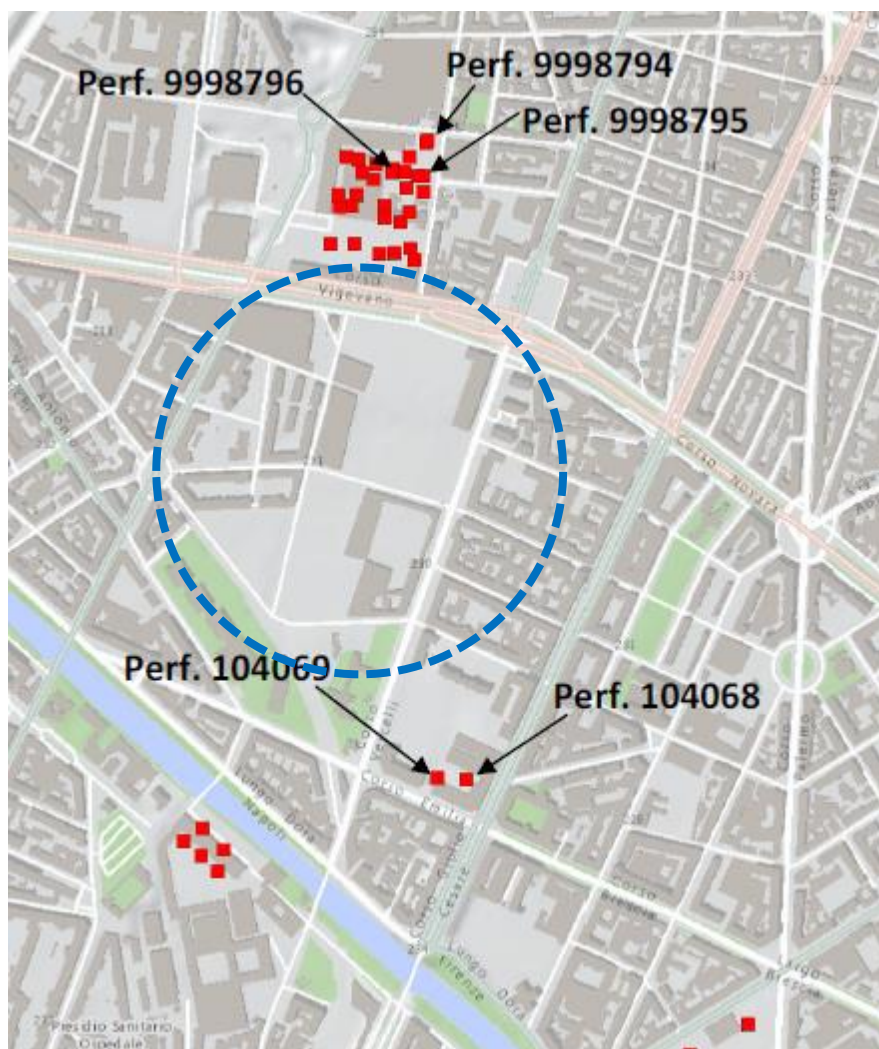
Nell'ambito della Variante al PRIN si prevede che tali bealere siano declassate a collettori di scarico delle acque bianche. A tale proposito il progetto di riqualificazione prevede che tali canali siano intercettati a monte del sito mediante la realizzazione di allacci di scarico sul collettore delle acque meteoriche passante lungo Via Damiano (si veda elaborato IM.T.03).

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***4.3.1.3 Assetto litostratigrafico ed idrogeologico del sottosuolo a scala locale**

L'assetto litostratigrafico del sottosuolo a scala locale è stato ricostruito sulla base delle informazioni desunte dalla banca dati geotecnica di ARPA Piemonte.

In particolare, è stata esaminata la stratigrafia dei punti d'indagine disponibili più vicini al sito di progetto, riportati nella figura seguente.



*Ubicazione dei punti d'indagine significativi presenti nella banca dati geotecnica di ARPA Piemonte*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Le caratteristiche dei punti d'indagine sono sintetizzate nella tabella seguente:

CODICE PERFORAZIONE	ANNO DI ESECUZIONE	PROFONDITA' DAL P.C. (m)	QUOTA DEL P.C. (m s.l.m.)	SOGGIACENZA FALDA m dal p.c.)
104068		15,2	228	8,5
104069		15,1	228	8,0
9998794	2003	6,0	234	
9998795	2003	6,0	234	
9998796	2003	6,5	234	

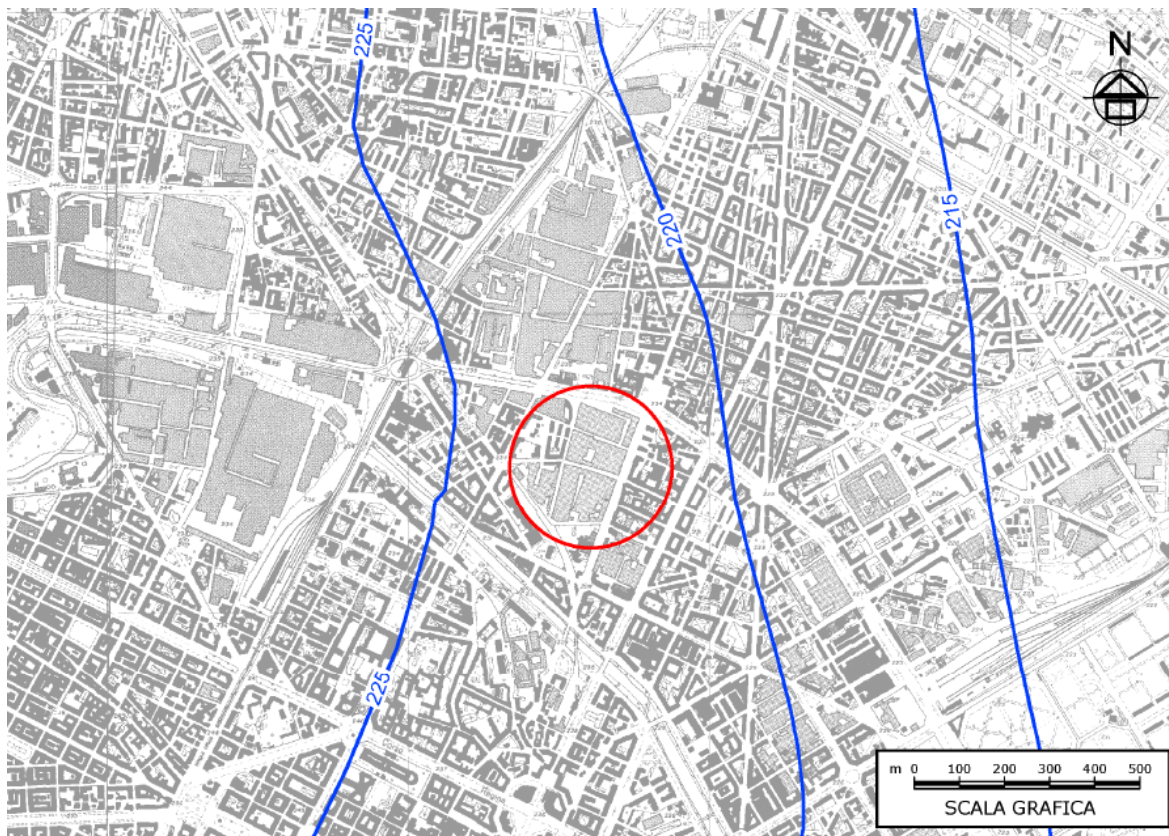
Le stratigrafie dei sondaggi elencati nella tabella precedente evidenziano la generale prevalenza di depositi costituiti principalmente da ghiaie sabbiose, talora debolmente limose, con ciottoli fino alla medesima profondità indagata pari a 15,2 m dal piano campagna.

Nei punti d'indagine identificati con i codici 104068 e 104069, la falda idrica superficiale è stata intercettata ad una profondità di 8-8,5 m; tenendo conto della quota del piano campagna a scala locale pari a 228 m s.l.m., si ricava una quota piezometria assoluta dell'ordine di 220 m s.l.m.

Tali dati sono coerenti:

- Con quanto indicato nella carta piezometrica riportata nella figura seguente, che indica nell'intorno del sito d'interesse, quote piezometriche dell'ordine di 222 m s.l.m.;
- Con l'aspetto piezometrico del sito ricostruito a scala locale nell'ambito delle indagini geognostiche condotte all'interno del sito. I risultati dei rilievi piezometrici condotti in sito nell'ambito dei procedimenti di bonifica indicano, infatti, come a scala locale la superficie piezometrica si collochi ad una quota dell'ordine di 222-222,5 m s.l.m.; la soggiacenza inoltre è variabile in funzione dell'andamento topografico del sito, attestandosi intorno ai seguenti valori:
  - 12-12,5 m nella parte settentrionale della zona nord, compresa fra Corso Vigevano e la prosecuzione di Via Pinerolo;
  - 9 m nella parte meridionale della zona nord, compresa fra la prosecuzione di Via Pinerolo e Via Cuneo;
  - 6.5-7,5 m nella zona sud del sito.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Estratto della Carta della superficie piezometrica<sup>9</sup>*

Secondo la cartografia aggiornata della superficie di base dell'acquifero, di cui si riporta uno stralcio nella figura seguente, il sito di progetto si colloca in prossimità dell'isolina 205 m s.l.m.

Le stratigrafie dei punti d'indagine effettuati nell'ambito del procedimento di bonifica hanno evidenziato la presenza nella parte settentrionale della zona nord, di un livello di sabbia fine limosa, interpretabile come il passaggio ai sottostanti depositi prequaternari, ad una profondità dell'ordine di 20 m dal piano campagna. Tenendo conto della quota topografica a livello locale, dell'ordine di 234-234,5 m s.l.m., si ricava che il tetto di tale livello si attesta ad una quota assoluta di circa 214 m s.l.m..

---

<sup>9</sup> Fonte: Banca dati Regione Piemonte.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Estratto della Carta di base dell'acquifero superficiale<sup>10</sup>*

La sequenza di depositi fluviali e fluvioglaciali grossolani ospita una falda idrica la cui superficie si colloca ad una profondità compresa fra 9,5 e 12,5 m circa nella zona nord e tra 6,5 e 7,5 m circa nella zona sud del sito.

#### **4.3.1.4 Ambiti oggetto di bonifica**

##### **4.3.1.4.1 Sintesi del procedimento di bonifica**

L'Area ex FIAT Grandi Motori è oggetto di un procedimento di bonifica avviato nel 2004 dalla società Cuneo 20 S.r.l., poi fusa per incorporazione nella società Esselunga S.p.A., in qualità di soggetto interessato non responsabile della contaminazione ai sensi dell'art. 9 del DM 471/99 (Codice anagrafe regionale n. 1317).

---

<sup>10</sup> Fonte: DGR 3 giugno 2009, n. 34-11524, aggiornata con DD 4 agosto 2011, n. 267 e DD 3 dicembre 2012, n. 900.



---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Il Progetto Operativo di Bonifica, del luglio 2007, è stato approvato in data 7 maggio 2008 con Determinazione Dirigenziale n. 263, emessa dal Settore Ambiente e Territorio del Comune di Torino.

Gli interventi previsti nell'ambito del Progetto di Bonifica erano stati proposti tenendo conto degli interventi edilizi e delle destinazioni d'uso del sito definite per l'Ambito 9.33 - Damiano del Programma Integrato di Riqualificazione Urbanistica (PRIN) adottato dal Consiglio Comunale con delibera n. mecc. 2005-08477/009 del 21/02/2006, in base al quale l'area Grandi Motori veniva suddivisa in due porzioni:

- La prima ubicata a nord di Via Cuneo (denominata "area Grandi Motori Nord") con destinazione d'uso prevalentemente commerciale, ad esclusione della porzione sud-ovest, a destinazione d'uso residenziale;
- La seconda ubicata a sud di Via Cuneo (denominata "area Grandi Motori Sud") con destinazione d'uso prevalentemente residenziale ad esclusione dell'area sottesa all'Unità Minima di Intervento (UMI) 5, per la quale era prevista una destinazione d'uso di tipo commerciale.

Nell'area Grandi Motori Nord, sulla base dei risultati dell'Analisi di Rischio approvata con D.D. n. 86 del 31/01/2007, non venivano rilevati superamenti delle Concentrazioni Soglia di Rischio (CSR) definite per il terreno insaturo. Il Progetto di Bonifica non prevedeva pertanto specifici interventi atti alla rimozione di terreno contaminato, fatta salva la rimozione di alcune strutture tecnologiche (serbatoi interrati), effettuata successivamente nel 2015. Gli unici scavi previsti risultavano, pertanto, quelli ai fini edilizi nell'ambito dell'intervento di trasformazione dell'area.

Nell'Area Grandi Motori Sud venivano invece individuati alcuni superamenti delle CSR definite per il terreno superficiale (ovvero per il terreno presente a profondità comprese fra 0 e 1 m dal piano campagna) e un superamento puntuale delle CSR definite per il terreno profondo. L'Analisi di Rischio in base alla quale erano state definite le CSR per il sito non aveva tenuto conto di eventuali misure di messa in sicurezza permanente del terreno (cosiddetta Analisi di Rischio di scenario 1) ed era basata su un modello concettuale in cui venivano considerati attivi tutti i percorsi, inclusi quelli diretti (contatto dermico ed ingestione). In relazione agli scavi edilizi definiti dal progetto di riqualificazione dell'area, non era stata pertanto valutata, all'epoca, la possibilità di gestire la potenziale contaminazione riscontrata nel terreno insaturo mediante un intervento di messa in sicurezza permanente, bensì di rimuovere il terreno risultato contaminato contestualmente all'esecuzione degli scavi edilizi in progetto.

Nel periodo compreso fra l'approvazione del progetto di bonifica e l'ottobre 2014, sono stati avviati e conclusi gli interventi di demolizione previsti dal progetto edilizio, ad eccezione degli edifici di cui è previsto il recupero.

Nell'ottobre 2014 la Città di Torino ha formulato alla società Esselunga S.p.A. la proposta di destinare temporaneamente parte dell'area Grandi Motori Sud al Mercato

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Settimanale del Libero Scambio, che precedentemente si svolgeva all'interno dell'area dell'ex Scalo Vanchiglia.

In relazione a quanto sopra, si è reso necessario valutare la compatibilità dell'area Grandi Motori Sud con una destinazione d'uso temporanea diversa da quella residenziale prevista dal PRIN vigente.

La valutazione di compatibilità dell'area è stata condotta mediante un aggiornamento dell'Analisi di Rischio presentata nel 2006 e approvata dalla Città di Torino con D.D. n. 86 del 31/01/2007. Il documento è stato consegnato nel marzo 2015 e discusso in 4 sedute della Conferenza dei Servizi.

Con D.D. n. 150 del 2 luglio 2015 la Città di Torino ha deciso di non procedere nella valutazione dell'analisi di rischio presentata quale strumento di verifica di compatibilità sanitario-ambientale dell'attività di "libero scambio" con la porzione sud del Sito, poiché la Società Esselunga ha espresso la volontà di avviare le attività di bonifica sull'intero Sito secondo quanto previsto nel progetto operativo di bonifica approvato con D.D. n. 263 del 7 maggio 2008 e in accordo con i risultati delle ulteriori indagini ambientali condotte nel frattempo.

In ottemperanza a quanto prescritto nella D.D. n. 150 del 2 luglio 2015, in data 15 settembre 2015 sono stati presentati ulteriori elaborati tecnici discussi in sede di Conferenza dei Servizi (CdS) indetta dal Comune di Torino in data 17/11/2015.

Gli Enti, nel corso della CdS hanno deliberato quanto segue:

- di sospendere la verifica tecnica sull'elaborato R15-09-08 (aggiornamento dell'Analisi di Rischio e del Progetto Operativo di Bonifica) in attesa di un confronto con ARPA sui metodi analitici riferiti alla determinazione degli idrocarburi nei terreni
- di ritenere avviabile la Fase 1 (prove pilota di campo) dell'intervento di bonifica proposto per la contaminazione da Cr VI riscontrata nelle acque sotterranee della Zona Nord del Sito, come descritto nell'elaborato R15-08-06, previa trasmissione di un documento riportante alcune integrazioni e dettagli.

Le integrazioni al progetto di bonifica per le acque di falda richieste sono state trasmesse, da parte dello Studio Associato Planeta per conto della Società Esselunga S.p.A. in data 01/12/2015 (relazione Planeta rif R15-11-30 di novembre 2015 "*Integrazioni al Progetto Operativo di Bonifica della falda da Cr VI*").

In data 26/01/2016 si è tenuto presso gli uffici di ARPA Piemonte un incontro tecnico finalizzato a concordare le indagini integrative da effettuarsi in Sito in corrispondenza delle aree occupate dei due parchi serbatoi, rimossi nell'agosto 2015 e ubicati lungo il limite nord del Sito (lato Corso Vigevano) e lungo la prosecuzione di Via Pinerolo.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

A seguito della trasmissione delle integrazioni richieste, dei pareri ricevuti dagli Enti coinvolti nel procedimento e del verbale dell'incontro tecnico del 26/01/2016, il Comune di Torino con D.D. n. 110 del 26/04/2016 ha formalmente approvato l'esecuzione della prova pilota di campo previste dal Progetto Operativo di Bonifica della falda relativo alla sorgente di contaminazione da Cromo VI.

Nel settembre 2016 sono stati trasmessi agli Enti gli esiti delle indagini integrative effettuate in Sito nel periodo marzo-aprile 2016, in ottemperanza a quanto previsto dal punto 1 comma 4 della D.D. n. 110 del 26/04/2016.

In data 14 aprile 2017 sono stati trasmessi, con comunicazione Planeta prot. L17-04-21, gli esiti delle prove pilota a scala reale (Fase 1) per la bonifica del Cr VI in falda, descritti nella relazione tecnica R17-03-44.

Nel corso della prima settimana di luglio 2017 è stata effettuata un'ulteriore campagna di monitoraggio delle acque di falda, svolta in parte in contraddittorio con ARPA Piemonte, al fine di aggiornare il quadro ambientale dell'acquifero a seguito degli interventi di iniezione effettuati nel corso della Fase 1 di progetto.

Nella primavera del 2018 si sono svolti alcuni incontri tecnici con ARPA Piemonte finalizzati ad esaminare gli esiti dei monitoraggi effettuati nell'ambito della Fase 1 di intervento e, più in generale, gli esiti delle indagini effettuate in sito negli anni 2015 e 2016. Preso atto della completezza delle indagini già condotte in sito per quanto riguarda la matrice terreni, sono state condivise con ARPA le indagini integrative necessarie al completamento del quadro ambientale dello stesso al fine di proseguirne l'iter di bonifica. Pertanto, in data 18 maggio 2018, è stata trasmessa agli Enti di controllo una proposta tecnica (comunicazione Planeta rif. L18-05-27) illustrativa della strategia operativa condivisa con ARPA per il proseguimento dell'iter di bonifica del sito.

Nel luglio 2018 ARPA Piemonte, con comunicazione prot. 66743 del 26/07/2018, ha espresso parere tecnico positivo in merito alle proposte formulate nel documento Planeta L18-05-27 richiedendo alcune modifiche in merito ai punti di campionamento del soil gas proposti e prescrivendo l'integrazione della rete piezometrica.

In risposta al parere tecnico di ARPA, con comunicazione prot. L18-08-18 del 28 agosto 2018 è stato trasmesso agli Enti di controllo un aggiornamento del protocollo di installazione delle puntazze comprendente lo schema di completamento dei 4 piezometri integrativi richiesti, unitamente agli esiti della campagna di monitoraggio delle acque di falda nel frattempo effettuata nel mese di giugno.

Nel mese di settembre 2018 sono state installate in sito le 6 puntazze previste dal documento di cui sopra ed i 4 pozzi di monitoraggio integrativi richiesti da ARPA.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Nel periodo compreso fra ottobre e novembre 2018 sono state effettuate due campagne di monitoraggio del soil gas e tre campagne di monitoraggio delle acque di falda presso la porzione del sito risultata maggiormente impattata da Cr VI.

I risultati delle analisi effettuate sul soil e sulle acque di falda sono stati condivisi con ARPA Piemonte nel corso di un incontro tecnico tenutosi in data 21 dicembre 2018. In seguito a quanto concordato, è stata trasmessa agli Enti di Controllo la seguente documentazione tecnica:

- Relazione Planeta rif. 19-0126 di febbraio 2019 “*Area ex FIAT Grandi Motori a Torino - Esiti delle indagini integrative condotte nel 2018 e layout aggiornato dell’intervento di Fase 2 per la bonifica delle acque di falda da Cr VI*”;

Sono proseguiti inoltre i monitoraggi sul soil gas, effettuando tre ulteriori campagne di monitoraggio, rispettivamente verso la metà di febbraio 2019, nella prima settimana di maggio 2019 e a fine luglio 2019.

Il documento trasmesso è stato discusso in CdS in data 20/05/19 ed approvato con D.D. n. 131 del 4/06/19.

Nel frattempo, è stato avviato, nella seconda settimana di maggio 2019, un intervento di Messa in Sicurezza d’Emergenza (MISE) finalizzato a ridurre le concentrazioni di Cr VI in falda in uscita dal sito. L’intervento ha previsto l’iniezione di soluzione di solfato ferroso, con frequenza quindicinale, in sei pozzi di monitoraggio ubicati al confine del sito a valle dell’area risultata contaminata. In totale sono state effettuate dieci campagne di iniezione. L’ultima campagna è stata condotta in data 26 settembre 2019.

Alla data attuale sono stati installati, nella Zona Nord, 19 ulteriori pozzi di iniezione previsti dall’intervento di Fase 2 (cosiddetto “step 1”) e 3 pozzi di monitoraggio ed è stata effettuata a inizio dicembre 2019 la campagna di monitoraggio delle acque di falda finalizzata ad aggiornare la distribuzione della contaminazione da Cr VI e a definire l’ubicazione degli ultimi pozzi di iniezione previsti. Completata la maglia di iniezione, sarà avviato l’intervento di bonifica di Fase 2, secondo le modalità previste dal documento progettuale approvato con D.D. n. 131 del 4/06/19.

#### **4.3.1.4.2 Sintesi delle passività riscontrate**

Tenendo conto della futura destinazione delle zone dell’ambito in relazione al progetto di Variante al PRIN e degli esiti delle indagini condotte sulle diverse matrici (terreno, acque di falda e soil gas) nel corso del procedimento di bonifica, è stato possibile delineare le seguenti criticità:

##### Zona Nord

---

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

- presenza di terreno profondo potenzialmente contaminato da idrocarburi leggeri e pesanti in due porzioni circoscritte dell'area, coincidenti con le aree un tempo occupate da serbatoi interrati ormai rimossi. Queste aree sono localizzate nel settore nord-occidentale del sito di progetto, lungo il confine con Corso Vigevano e, nel settore occidentale della stessa, lungo la prosecuzione di Via Pinerolo.

Nell'area dell'ex parco serbatoi la contaminazione si estende da circa 4-4,5 m dal p.c. fino alla falda, che risulta anch'essa impattata. In essa sono infatti presenti idrocarburi in fase disciolta in concentrazioni superiori alle CSC e si riscontrano superamenti anche in un pozzo di monitoraggio ubicato esternamente al sito (PZ32). Nell'area dell'ex parco serbatoi, ubicato lungo la prosecuzione di Via Pinerolo, la contaminazione è stata riscontrata, sia negli strati più superficiali del terreno (punto P1 e punto FS3), sia in frangia capillare, cioè appena sopra la superficie di falda (punto S6); anche in questa zona la falda risulta impattata da idrocarburi (PZ13), sebbene in concentrazioni decisamente inferiori rispetto all'area precedente.

È stato inoltre rilevato un superamento puntuale delle CSC di riferimento per i parametri Ni nel terreno profondo (sondaggio S14), verosimilmente ascrivibile al contenuto naturale di terreno, di cui comunque si terrà conto nell'Analisi di Rischio che sarà elaborata per la Zona Nord nell'ambito del procedimento di bonifica;

- Le misure condotte sui campioni di soil gas prelevati dalle puntazze installate all'interno del parco serbatoi lato Corso Vigevano hanno evidenziato la presenza di concentrazioni di idrocarburi leggeri significative (dell'ordine di 700-1600 mg/mc) in profondità, in prossimità della falda, e concentrazioni trascurabili, al di sotto del limite di rilevabilità strumentale, in prossimità della falda, e concentrazioni trascurabili, al di sotto del limite di rilevabilità strumentale, in prossimità della superficie del sito;
- Per quanto concerne l'area occupata dal futuro studentato si segnalano modesti superamenti di CSC di riferimento nel terreno superficiale per alcuni IPA. Inoltre, sono stati rilevati lievi superamenti delle CSC di riferimento per i parametri Ni e Cr, ascrivibili al contenuto naturale della matrice;
- Nel settore nord-est le acque di falda sono risultate contaminate da Cr VI. È stato già presentato ed approvato un progetto di bonifica che prevede l'iniezione in falda, attraverso una serie di piezometri di una miscela di acqua e solfato ferroso al fine di ridurre il Cr VI a Cr III. Dopo l'attuazione di una prima fase di bonifica, le indagini integrative condotte nell'autunno del 2018 hanno evidenziato la necessità di proseguire con l'intervento *full scale* (Fase 2) prevedendo l'installazione di ulteriori punti di iniezione. Una volta completata la maglia di iniezione sarà avviato l'intervento di bonifica di Fase 2;
- I test di cessione effettuati sul terreno di riporto hanno evidenziato alcuni superamenti puntuali delle CSC di riferimento per le acque di falda per parametri solfati, Ni, Cr tot e Pb. I punti in cui sono stati registrati i superamenti sono comunque ubicati in parti per le quali non si prevede una sistemazione finale di tipo permeabile.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***Zona Sud**

- Nella parte destinata ad ospitare la struttura turistico-ricettiva è stata rilevata la presenza di uno strato di terreno di riporto frammisto a macerie e scorie di fonderia, esteso anche fino a 5 metri di profondità, con concentrazioni di As, Cu e idrocarburi pesanti superiori alle CSC di riferimento;
- Nella zona destinata ad ospitare il parcheggio fuori terra è stato rilevato un unico superamento delle CSC di riferimento per parametri Ni nel terreno profondo (sondaggio PZ4), verosimilmente attribuibile al contenuto naturale della matrice;
- Nella parte destinata ad ospitare la residenza per anziani è stata rilevata, all'interno dello strato di riporto, un superamento puntuale delle CSC di riferimento per il parametro Hg e superamenti diffusi per il parametro idrocarburi pesanti;
- nell'area destinata a parco sono stati rilevati superamenti delle CSC di riferimento per alcuni IPA, metalli (As, Pb, Cu e Zn) ed idrocarburi pesanti;
- Sull'eluato del test di cessione effettuato sul terreno di riporto sono stati rilevati superamenti puntuali delle CSC per le acque di falda per i parametri solfati e As;
- Le misure effettuate sul soil gas campionato dalla puntazza installata all'interno dell'area non hanno evidenziato la presenza di concentrazioni significative di idrocarburi che, generalmente, si attestano su valori inferiori al limite di rilevabilità strumentale;
- Le campagne di monitoraggio condotte non hanno evidenziato la presenza in falda di contaminazione attribuibile al terreno insaturo. Si evidenzia comunque attualmente l'area è quasi completamente pavimentata e pertanto il percorso di lisciviazione in falda può considerarsi interrotto o comunque fortemente limitato.

**4.4 Acque superficiali e sotterranee****4.4.1 Acque superficiali**

Il sistema idrico superficiale dell'ambito di progetto è formato essenzialmente dal corso del fiume Dora Riparia il cui alveo si trova a sud dell'area, a circa 250 metri di distanza. In questo tratto il corso d'acqua risulta totalmente artificializzato, essendo delimitato da argini artificiali in muratura.

Dal punto di vista idrografico ed idromorfologico non si evidenziano quindi particolari tendenze evolutive del corso d'acqua, completamente regimato nel tratto d'interesse.

Secondo quanto riportato nello studio geologico a corredo del PRG della Città di Torino, le caratteristiche fisiografiche del bacino della Dora Riparia, calcolate all'altezza

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

di ponte Washington (presso il Parco Colletta, al fondo di Corso Tortona) risultano essere le seguenti:

- Area sottesa: 1325 kmq;
- Altitudine media: 1750 m;
- Quota sezione di chiusura: 218 m.

Le portate medie mensili calcolate per la Dora Riparia sono comprese tra 14,13 m<sup>3</sup>/s nel mese di febbraio e 68,5 m<sup>3</sup>/s nel mese di giugno. In generale, nel corso dell'anno, le portate maggiori si registrano nel periodo compreso fra maggio e luglio e nei mesi autunnali. I valori minimi si registrano nel mese di agosto e durante il periodo invernale.

Nello studio geologico a supporto del PRG sono riportati i valori di portata della Dora Riparia a Torino associati ad eventi di piena con determinato tempo di ritorno, ricavati nell'ambito del Sottoprogetto SP-1 dell'Autorità di Bacino del Fiume Po (1995). Tali valori di portata sono sintetizzati nella tabella seguente, rispettivamente per tempi di ritorno pari a 20, 100 e 400 anni.

	Q20 (m <sup>3</sup> /s)	Q100 (m <sup>3</sup> /s)	Q200 (m <sup>3</sup> /s)	Q500 (m <sup>3</sup> /s)
Dora Riparia a Torino	353	488	540	756

Il corso urbano della Dora Riparia è stato interessato da significativi interventi di correzione planimetrica, con eliminazione dei meandri tra il 1901 (soppressione del meandro interessante l'area del cimitero), il 1919 (in zona Colletta) e i periodi 1931-1932-1933 con la rettificazione delle restanti anse nelle zone di Vanchiglietta (sbocco in Po), Borgo Rossini (tra lungo Dora Siena e Lungo Dora Firenze), al fondo di Corso Umbria (allora indicato come Via Ferrara, per finire nel 1937 con il completamento dei lavori di taglio del meandro che interessava l'attuale Parco Carrara. Attualmente il corso della Dora, nel tratto urbano si sviluppa interamente fra sponde artificiali, in condizioni ottimali di scabrezza. Le fasce fluviali seguono le opere di contenimento lungo tutto il tratto urbano con la sovrapposizione delle fasce A e B.

Com'è stato già evidenziato, di intervento ricade per la gran parte della sua estensione all'interno della Fascia C definito nel Piano stralcio delle Fasce Fluviali.

All'interno dei settori urbani interessati lo smaltimento delle acque superficiali, ad eccezione delle aree permeabili in cui esso avviene per infiltrazione nel suolo, è gestito mediante la rete fognaria che serve già le zone di progetto e non si prevedono modifiche significative della sua articolazione.

Il territorio urbano in cui è inserita l'area di progetto, prima della sua urbanizzazione era attraversato da rogge e canali per l'irrigazione dei campi che, successivamente nel corso della prima industrializzazione hanno fornito la forma motrice e la risorsa idrica per il funzionamento degli opifici. Alcuni di questi canali sono sopravvissuti intubati nel sottosuolo della città. In particolare, nella zona di progetto, la cartografia comunale riporta il tracciato della bealera municipale denominata "Ramo Naviglio

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Lucento”, che attraversa la Zona nord del sito, passando al di sotto della prosecuzione di Via Pinerolo per deviare verso nord-est, all’altezza del Lingottino, passando al di dello stesso.

Una seconda bealera, denominata “Canale Ceronda” è cartografata ad ovest e a sud del sito; secondo quanto riportato nella Carta Geologico-strutturale e Geomorfologica del PRG la bealera in questione sembrerebbe passare esternamente al sito. In altre planimetrie del PRG il tracciato della bealera appare leggermente diverso rispetto a quello indicato nella suddetta Carta.

Durante le indagini effettuate sul sito, la prima bealera è stata intercettata lungo la prosecuzione di Via Pinerolo, in prossimità del confine occidentale della zona nord, dov’è stato riscontrato l’estradosso della bealera interrata alla profondità di circa 1 metro dal piano campagna.

Nel Rapporto Ambientale sarà approfondita la conoscenza delle due bealere in modo da valutare l’interferenza con il progetto proposto. Tuttavia, nell’ambito della Variante al PRIN si prevede che tali bealere siano declassate a collettori di scarico delle acque bianche. Nell’ambito della redazione del nuovo PRIN si prevede che tali bealere vengano declassate a collettori di scarico delle acque bianche.

#### **4.4.2 Acque sotterranee**

##### **4.4.2.1 Assetto idrogeologico della pianura torinese**

L’idrogeologia dell’area della pianura torinese è condizionata dal sistema idrografico superficiale costituito dal corso del fiume Po e dai suoi tributari: Stura di Lanzo, Dora Riparia, Sangone e Chisola. Possono essere riconosciute tre grandi unità strutturali diverse per ambiente deposizionale, età ed assetto strutturale, corrispondenti a tre complessi idrogeologici (dal più antico al più recente):

- Complesso arenaceo-marnoso;
- Complesso delle alternanze;
- Complesso ghiaioso.

##### Complesso arenaceo-marnoso

Questa unità idrogeologica corrisponde all’unità stratigrafico-strutturale più antica, formata da marne, arenarie e conglomerati della sequenza molassica del Bacino Terziario Ligure-Piemontese. Essa è affiorante nella struttura collinare mentre nel settore di pianura risulta ricoperto dalla coltre di depositi plio-quadernari.

La permeabilità per porosità primaria o per fessurazione degli orizzonti meno cementati è bassa o medio-bassa, per cui questo complesso assume un ruolo di basamento poco permeabile che influisce sulla circolazione delle acque sotterranee nei soprastanti complessi pliocenico e quaternario.

##### Complesso delle alternanze



---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Questa unità, riconducibile al Pliocene, è presente ad una profondità variabile tra i 10 e i 20 metri dal p.c. nella parte sud di Torino e nel settore nord-occidentale della pianura, fino ad un massimo di una cinquantina di metri nel settore occidentale della pianura torinese. La sua potenza è notevole (fino a 200 metri), come riscontrato in pozzi perforati a Borgaro e Venaria Reale.

In base all'età relativa e alle caratteristiche sedimentologiche dei depositi, il complesso può essere suddiviso in due sub-complessi:

- Sub-complesso sabbioso-argilloso: riferito alle unità plioceniche in facies marino-marginale (Piacenziane ed Astiane), è costituito da una potente successione di sabbie eterogenee, spesso fossilifere, intervallate a livelli di argille e siltiti di potenza decametrica. La permeabilità relativa degli orizzonti sabbiosi è media o bassa per la presenza di matrice siltosa o di debole grado di cementazione;
- Sub-complesso argilloso-ghiaioso: ascrivibile al “Villafranchiano” (Pliocene superiore – Pleistocene inferiore), è costituito da argille lacustri prevalenti con orizzonti ghiaiosi o ghiaioso-sabbiosi di origine fluviale. È presente al di sotto della coltre alluvionale quaternaria dal margine alpino fino a qualche km dal Po, risultando asportato per erosione nella fascia di territorio presente lungo il margine collinare. Il grado di permeabilità degli orizzonti ghiaioso-sabbiosi è in genere medio.

#### Complesso ghiaioso

Questa unità costituisce il complesso di età più recente (dal Pleistocene fino all'attuale) e si estende con continuità su tutta l'area torinese, con potenza massima verso oriente e potenza media da 40 a 20 metri al centro della pianura. Presenta alternanze di sedimenti più grossolani (ghiaie sabbiose, ghiaie sabbioso-limose e conglomerati) con orizzonti più fini (sabbie e limi debolmente argillosi) che nell'insieme riducono la permeabilità del complesso ad un grado medio. Nell'intorno dell'area di progetto tale complesso dovrebbe estendersi fino ad una profondità di circa 30 metri dal p.c.

Nei depositi sopra descritti la circolazione idrica sotterranea avviene generalmente per porosità, mentre l'alimentazione degli acquiferi avviene per infiltrazione diretta degli apporti meteorici e per perdita dai corsi d'acqua, soprattutto al loro sbocco vallivo, ma anche nel percorso di pianura.

Il complesso ghiaioso, di età pleistocenico-olocenica, è sede di una falda idrica di tipo libero in equilibrio idraulico con l'attuale rete idrografica, il cui asse principale, nella zona di progetto, è rappresentato dalla Dora Riparia.

La presenza a diverse profondità di orizzonti argilloso-limoso o di livelli cementati, anche di spessore plurimetrico, intercalati ai materiali più grossolani, può determinare un effetto di confinamento della falda ad esclusivo carattere episodico e locale.

Gli orizzonti ghiaiosi e sabbiosi della sequenza in facies transizionale “Villafranchiana”, così come i livelli sabbiosi della sottostante serie marina pliocenica danno origine nel loro insieme, in ragione delle loro condizioni di permeabilità da discrete a buone, ad un importante sistema multifalda in pressione, ricaricato anch'esso essenzialmente nel tratto perialpino della pianura piemontese.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

La sequenza sabbioso-ghiaiosa fluvioglaciale ospita una falda libera la cui superficie, raggiunge e supera i 20 metri dal p.c. nei settori di pianura topograficamente più elevati, compresi tra il Sangone e la Stura di Lanzo, riducendosi in prossimità dei corsi d'acqua dove si limita a pochi metri dal p.c..

Nell'area di intervento, le indagini condotte hanno evidenziato la presenza di una falda idrica la cui superficie si colloca ad una profondità compresa tra 9,5 e 12 m circa dal p.c. nella parte settentrionale e tra 6 e 10 m nella parte meridionale.

La direzione del flusso idrico è orientata da ovest verso est, con un gradiente idraulico dell'ordine dello 0,14%.

#### **4.4.2.2 Assetto idrogeologico locale**

L'assetto idrogeologico locale del sito è stato ricostruito in seguito alle misure piezometriche effettuate durante le diverse campagne di monitoraggio della qualità delle acque di falda nell'ambito dell'iter di bonifica.

La rete piezometrica del sito è stata via via integrata al fine di investigare nel dettaglio porzioni con particolari criticità ambientali.

Un gran numero di piezometri è stato installato nel settore nord-est della Zona Nord, caratterizzato dalla presenza di una locale situazione di contaminazione della falda da cromo esavalente, oggetto di specifico intervento di bonifica.

La sequenza dei depositi fluvioglaciali ospita una falda idrica la cui superficie si colloca ad una profondità compresa, in relazione al dislivello topografico dell'area, fra 9 e 12,5 metri circa nella zona nord e fra 6,5 e 7,5 metri circa nella zona sud.

L'andamento del flusso idrico sotterraneo è in generale orientato in direzione da W verso E, nella zona sud e da SW verso NE nella zona nord.

A scala di dettaglio, si osserva inoltre che nel settore nordorientale della zona nord, la direzione di deflusso della falda assume una componente evidente verso N.

I risultati dei rilievi piezometrici effettuati nei pozzi di monitoraggio hanno consentito di valutare le escursioni subite dalla falda. I dati sono riportati nella relazione EU.R.07 – Relazione idrologico generale, redatto dal dott. geol. Gabriella Pogliano, allegata agli elaborati della Variante al PRIN.

Si è potuto osservare che:

- Nella parte della Zona Nord compresa tra la prosecuzione di Via Pinerolo e Corso Vigevano (piezometri PZ1 e PZ5), la superficie di falda si attesta ad una profondità media di circa 12 m dal p.c.; i valori minimi di soggiacenza misurati sono stati di circa 11,8 dalle teste pozzo;
- Nella parte della Zona Nord ubicata a sud della prosecuzione di Via Pinerolo (piezometro PZ10), la superficie della falda si attesta ad una profondità media

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

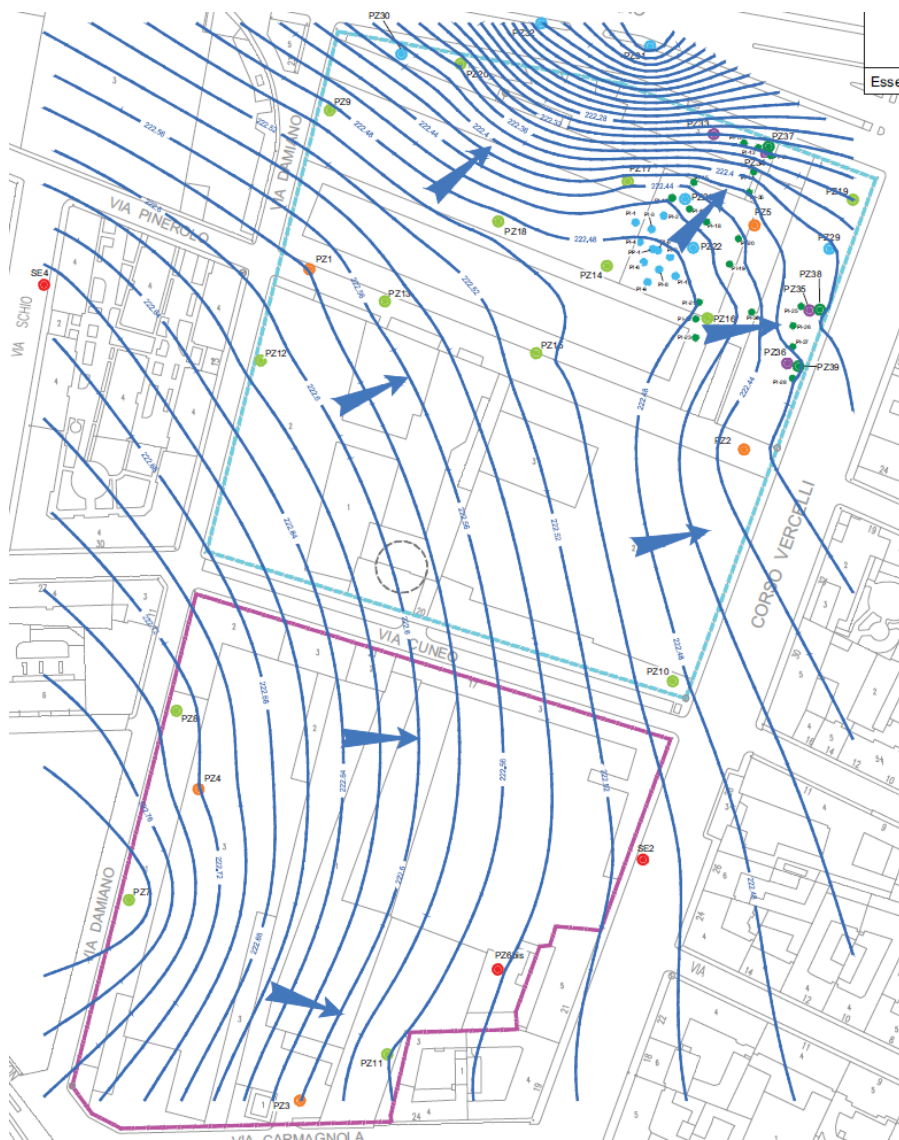
dell'ordine di 9 metri dalle teste pozzo; il valore minimo di soggiacenza misurato in campo è stato di circa 8,6 m da testa pozzo, corrispondente a 8,7 m dal p.c.;

- Nel settore settentrionale della Zona Sud (piezometro PZ4) la superficie della falda si attesta ad una profondità media dell'ordine di 7 metri dalle teste pozzo; il valore minimo di soggiacenza misurato in campo è stato pari a circa 6,5 m da testa pozzo, corrispondente a circa 6,6 m dal p.c.;
- Nel settore meridionale della Zona Sud (piezometro PZ3) la superficie di falda si attesta ad una profondità dell'ordine di 6,5 m da testa pozzo; il valore minimo di soggiacenza misurato in campo è stato di circa 6,2 m da testa pozzo, corrispondente a circa 6,3 m dal p.c..

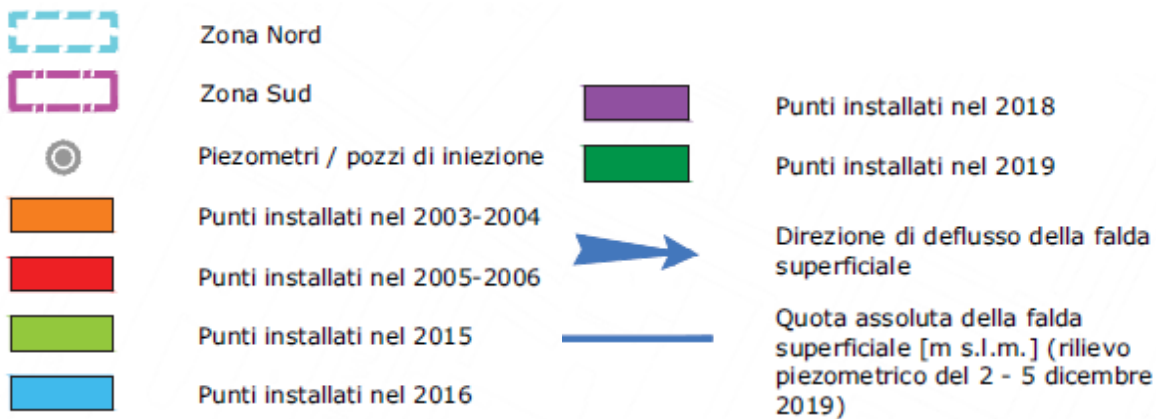
La massima oscillazione della superficie della falda, registrata nel periodo di osservazione è stata di 1 metro circa.

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Carta piezometrica di dettaglio



---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

I dati sopra riportati consentono di effettuare le seguenti valutazioni:

- Anche ipotizzando che la superficie della falda possa subire un'escursione piezometrica pari a quella misurata a scala urbana, nel periodo 2004-2008, dal piezometro P26 facente parte della rete di monitoraggio della Regione Piemonte, pari a 2 m circa, vi sarebbe comunque un franco di 6 metri fra il piano di calpestio del parcheggio interrato in progetto (posto a circa -4 m dal p.c., e la superficie di falda.
- Analogamente, nella Zona Sud assumendo una soggiacenza media di 6 m ed ipotizzando un innalzamento del livello di falda di 2 metri, esisterebbe un franco di 4 metri fra le opere edilizie in progetto e la superficie della falda.

#### **4.4.2.3 Qualità delle acque**

I monitoraggi effettuati sulle acque di falda hanno evidenziato la presenza di una contaminazione di fondo da solventi clorurati (triclorometano e tetracloroetilene) e Cr VI.

Nella zona sud del sito le concentrazioni rilevate non hanno evidenziato alcun contributo del sito alla contaminazione di fondo, mentre nella zona nord si è osservata la presenza di due situazioni di locale contaminazione delle acque di falda attribuibili alle precedenti lavorazioni o, comunque, alle sorgenti primarie presenti un tempo in sito.

In particolare, sul sito è stata rilevata:

- Una contaminazione da idrocarburi nell'area del parco serbatoi, ormai rimosso, ubicato lungo il confine nord-ovest dell'area verso Corso Vigevano;
- Una contaminazione da Cr VI nel settore nord-est dell'area, già oggetto di prove pilota di iniezione di agente riducente (soluzione di solfato ferroso) nel periodo compreso fra la fine del 2016 e l'inizio del 2017. Si prevede di proseguire con l'intervento di bonifica full scale (Fase 2), secondo quanto disposto dal documento progettuale aggiornato, approvato con D.D. n. 131 del 04/06/2019. Nel periodo compreso tra maggio e settembre è stato effettuato un intervento di MISE, consistente nell'iniezione di una soluzione di solfato ferroso, in corrispondenza dei pozzi di monitoraggio PZ33-34-19-29-35-36, localizzati lungo il confine del sito. Per la consultazione dei risultati dei monitoraggi condotti sulle acque di falda si rimanda all'elaborato EU.R.8 – Relazione sulla qualità ambientale del sottosuolo, redatta dal dott. geol. Gabriella Pogliano.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA***Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***4.4.3 Natura e biodiversità****4.4.3.1 Connessioni ecologiche**

L'area interessata dall'intervento progettuale è situata all'interno del tessuto urbano di Torino ed è formata dalla zona ex industriale denominata "Fiat Grandi Motori", attualmente dismessa ed i cui edifici sono stati in gran parte demoliti.

Come si evince dall'analisi delle cartografie seguenti, in un intorno significativo non sono presenti aree protette, siti compresi nella Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria, Zone di Protezione speciale, Siti di Importanza Regionale).

L'analisi delle immagini riportate di seguito, ottenute dall'applicazione Modelli BIOMOD e FRAGM elaborati da ARPA Piemonte, evidenzia come la zona in cui si inseriscono gli interventi del PRIN è caratterizzata da un livello molto scarso di biodisponibilità potenziale dei mammiferi (0-4 specie), mentre la connettività ecologica è praticamente assente, ciò corrisponde al massimo valore di frammentazione ecologica del territorio, ed è praticamente assente la rete ecologica.

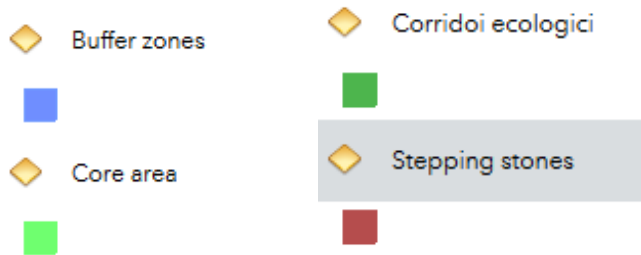
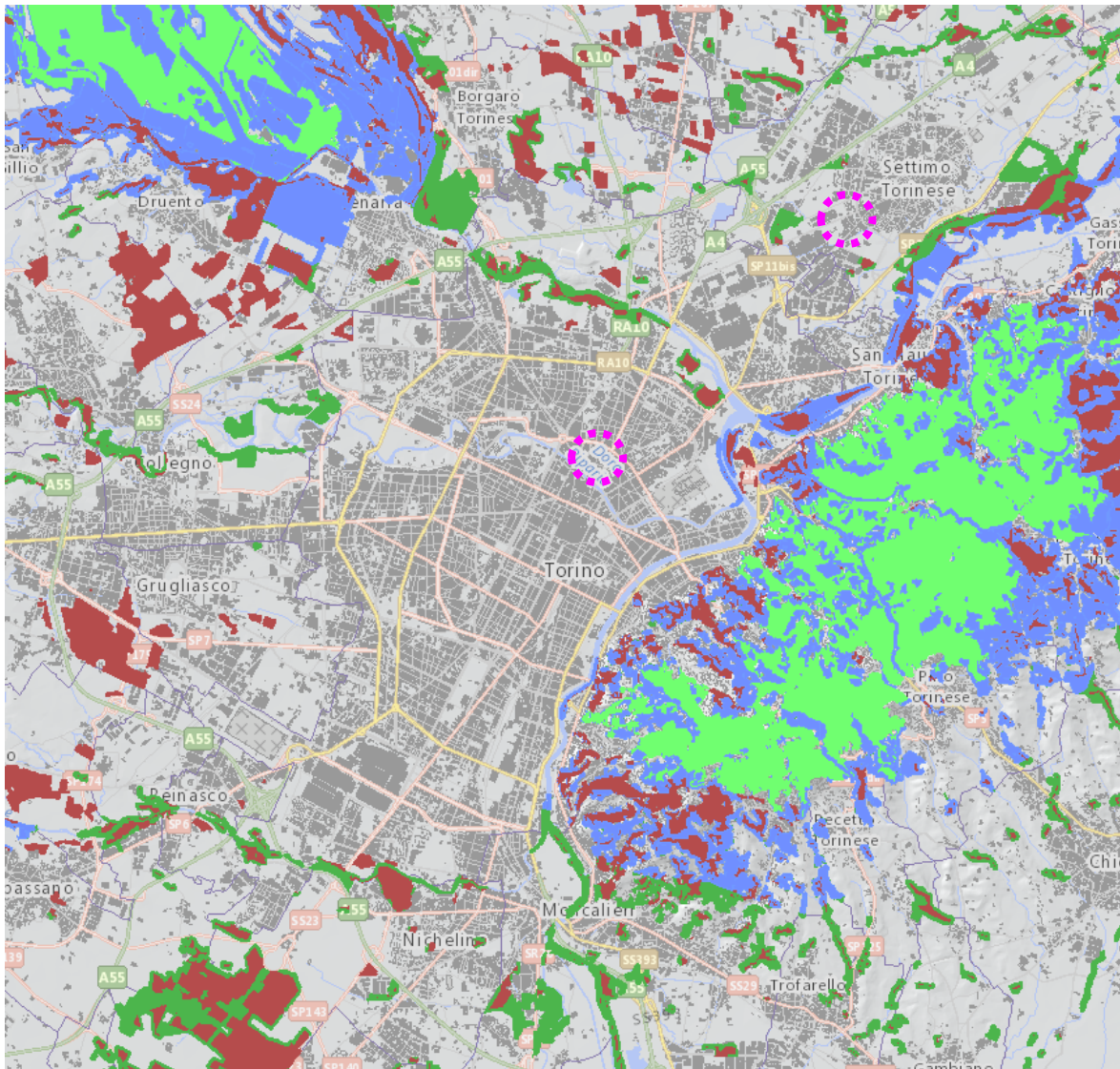
Nelle zone a ridosso delle aree del PRIN non sono presenti elementi che presentano caratteri di naturalità o elementi significativi per quanto concerne la matrice ambientale natura e biodiversità.



*Vista della parte interna dell'area del PRIN*

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

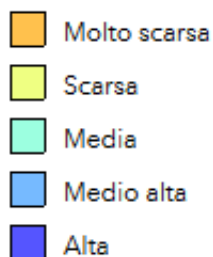
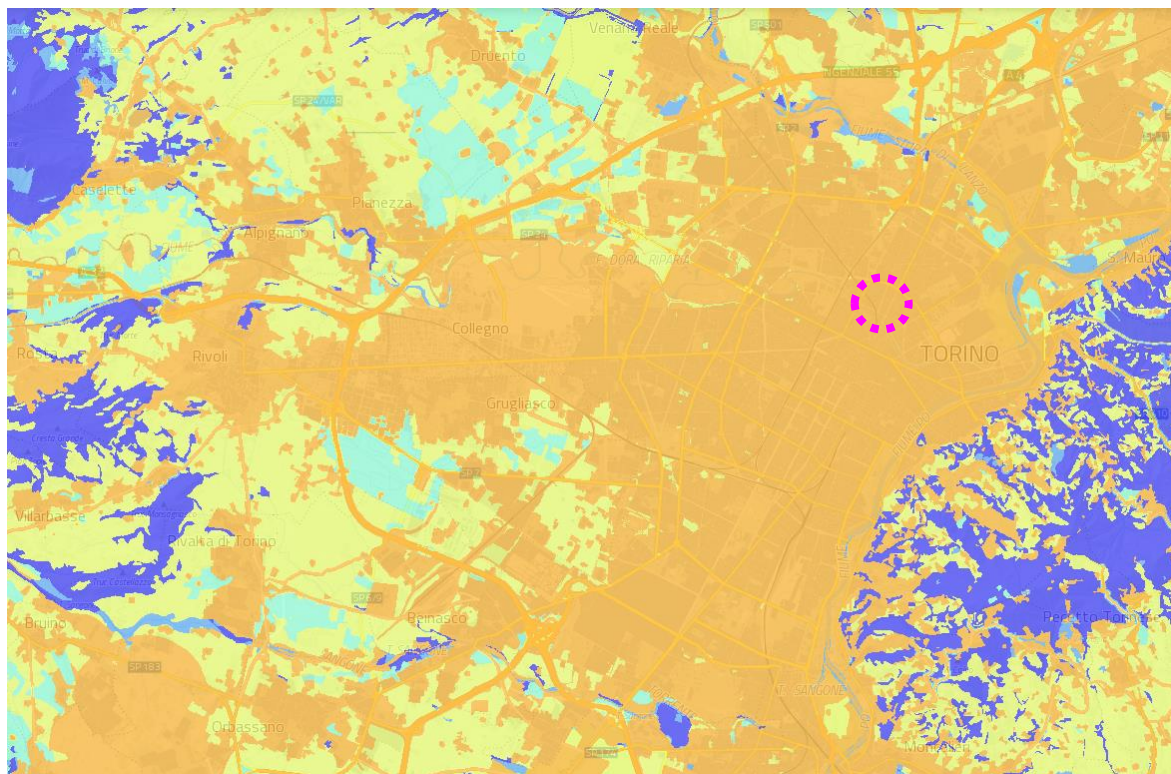


Carta della rete ecologica<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Fonte: Geoportale Regione Piemonte

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

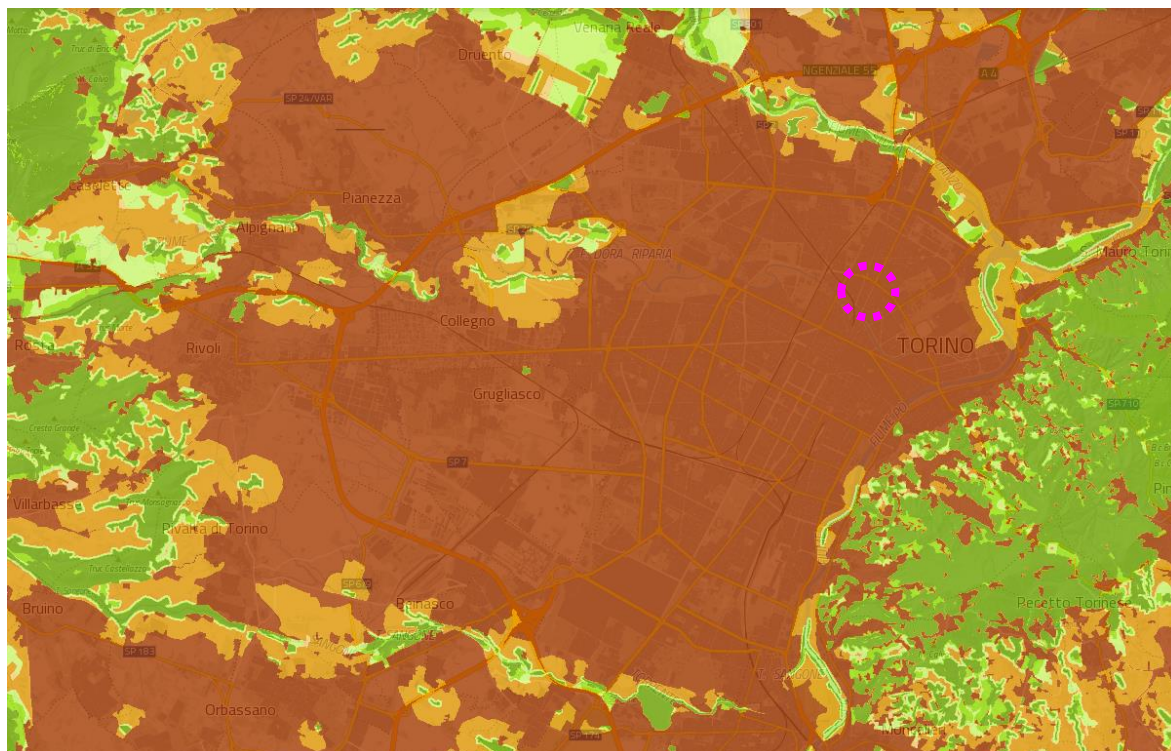


*Modello BIOMOD – Biodisponibilità potenziale dei mammiferi<sup>12</sup>*

<sup>12</sup> Fonte: Geoportale Regione Piemonte



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Modello FRAGM – Grado di connettività ecologica<sup>13</sup>*

#### 4.4.3.2 Caratteristiche naturali dell'area del PRIN

La forte antropizzazione legata al tessuto urbano circostante e lo stato di abbandono dell'ex-complexo industriale hanno consentito esclusivamente lo sviluppo molto sporadico di fitocenosi sinantropiche secondarie, con presenza di specie nitrofile e ruderali, caratterizzate da un basso grado di naturalità e da uno scarso interesse floristico-vegetazionale.

La presenza di vegetazione arborea ai margini dell'area riveste prevalentemente una funzione ornamentale, infatti le alberature presenti lungo Corso Vigevano e Via Cuneo, sono costituite da ibridi di origine vivaistica, con un sesto d'impianto lineare di circa 8 metri.

<sup>13</sup> Fonte: Geoportale Regione Piemonte

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

In particolare, percorrendo Corso Vigevano dall'incrocio con Via Damiano, in direzione di Piazza Francesco Crispi, tali alberature sono costituite da due filari affiancati alla viabilità, rispettivamente di 29 individui coevi di platano sul lato destro e 27 su quello sinistro che presentano un'altezza media di circa 18 metri ed un diametro medio di circa 40 cm.

Il filare presente lungo Via Cuneo è formato da 17 platani coevi, che presentano un'altezza media di 20 metri ed un diametro medio di circa 45 cm.

Gli ambienti urbanizzati ospitano, in genere, un basso numero di specie che, per le loro caratteristiche ecologiche, traggono vantaggio dalla presenza di manufatti o di attività antropiche. Tali specie sono per la maggior parte antropofile o sinantropiche, o almeno tolleranti la presenza umana. In particolare, per alcune di esse si può parlare di un vero e proprio rapporto simbiotico di "commensalismo", mentre per altre specie di un rapporto simbiotico di "inquilinismo".

L'avifauna delle aree urbane è caratterizzata da un basso numero di specie, quali la tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*), la gazza (*Pica pica*), la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), lo storno (*Sturnus vulgaris*), la passera d'Italia (*Passer italiae*), il rondone (*Apus apus*) e il colombo di città (*Columba livia*).

Alcune di queste specie sono legate alla presenza di edifici ed altre strutture di origine antropica idonee alla nidificazione, mentre altre hanno colonizzato microambienti all'interno della struttura urbana (alberate stradali, verde pubblico, giardini privati).

La ridotta presenza di vegetazione d'alto fusto rende l'ambito poco adatto alla nidificazione. Pertanto, è ipotizzabile che le specie identificate provengano da ambiti esterni.

Limitata è anche la presenza di rettili anche se alcune specie più ubiquitarie e tolleranti l'uomo possono essere rinvenute in tale ambiente, come ad esempio la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e la lucertola campestre (*Podarcis sicula*).

Gli anfibi sono del tutto assenti o occasionali (comunque di scarso rilievo) viste le caratteristiche del tutto sfavorevoli di tale ambiente.

Infine, per i mammiferi si segnala l'estrema povertà di tale popolamento che è limitato a poche specie di roditori commensali dell'uomo come il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il topo comune (*Mus musculus*) ed il ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*).

#### **4.4.3.3 Rumore**

##### **4.4.3.3.1 Classificazione acustica comunale**

Si riporta di seguito lo stralcio del vigente Piano di Classificazione Acustica del Comune di Torino approvato con la D.G.C. n. 2010 06483/126 del 20/12/2010.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



*Estratto (non in scala) del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale*

Il Piano classifica la zona di studio ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997 nel seguente modo:

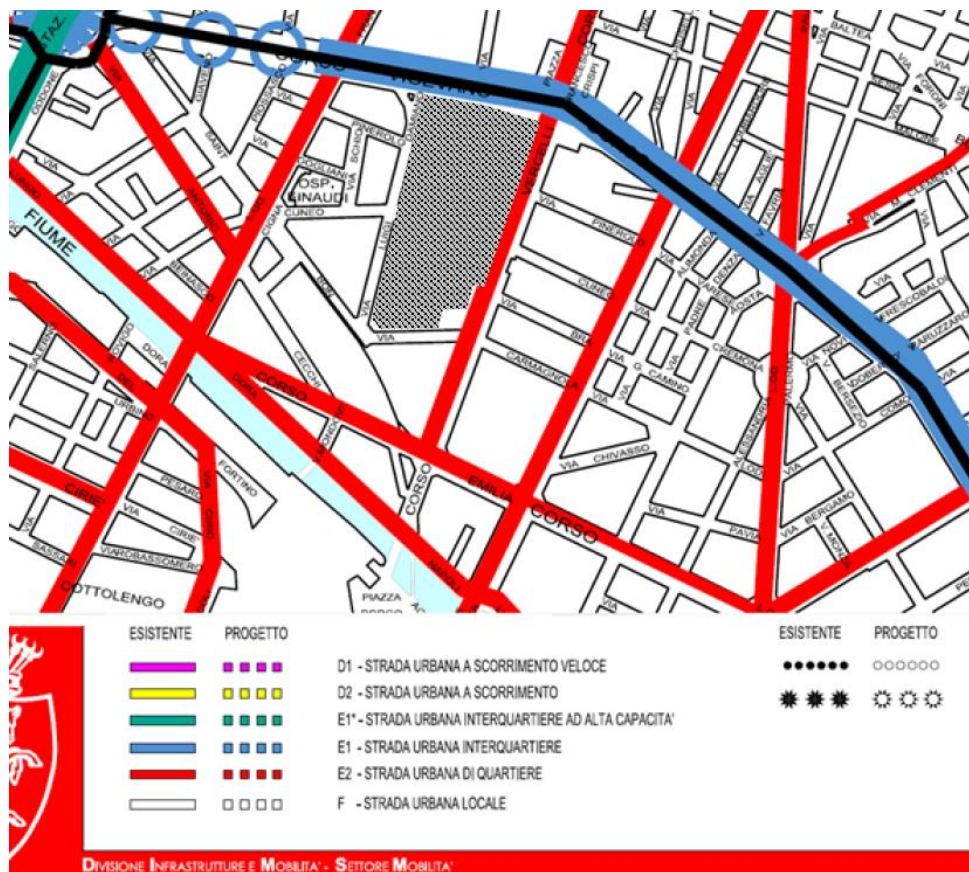
- I due isolati dell'area ex OGM sono classificati nella Classe IV;
- le aree a Nord di Corso Vigevano e a Est di Corso Vercelli sono anch'esse in Classe IV;
- le aree a Sud di Via Carmagnola e a Ovest di Via Damiano sono in Classe III;
- l'isolato industriale a Nord-Ovest tra Via Pinerolo, Via Damiano, Corso Vigevano e Via Cigna, sede della fabbrica Quercetti (produzione giocattoli), è posto nella Classe VI.

Relativamente alla classificazione delle strade, necessaria per la valutazione del rumore legato alla viabilità urbana ai sensi del D.P.R. 142/2004, si riporta di seguito lo stralcio del PUT che classifica la viabilità della zona secondo il Codice della Strada nel seguente modo:

- Corso Vigevano è classificato "E1 – Strada Urbana Interquartiere";
- Corso Vercelli è classificato "E2 – Strada Urbana di Quartiere";
- Le restanti strade (Via Carmagnola, Via Damiano, ecc.) sono "F – Strade Urbane Locali".

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Stralcio del Piano Urbano del Traffico (PUT) vigente con la classificazione delle strade

In ambiente esterno si applicano i *valori limite di emissione* (V.L.E.) e *immissione* (V.L.I.) di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 riportati nella tabella seguente:

Classificazione Acustica	Valori Limite Emissione		Valori Limite Immissione	
	L <sub>Aeq,TR</sub> [dBA]		L <sub>Aeq,TR</sub> [dBA]	
	6÷22h	22÷6h	6÷22h	22÷6h
I - Aree particolarmente protette	45	35	50	40
II - Aree ad uso prevalentemente residenziale	50	40	55	45
III - Aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Per la valutazione del rumore del traffico stradale, che peraltro rappresenta la principale sorgente sonora dell'area, si applicano i limiti di immissione del D.P.R. 142/2004 definiti in base alla classificazione delle strade secondo il Codice della Strada.

Poiché il vigente PUT classifica la viabilità dell'area nelle Categorie "E" (Corsi Vigevano e Vercelli) ed "F" (Via Damiano e Via Carmagnola), in conformità all'art. 8 delle vigenti Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Classificazione Acustica Comunale, entro la fascia di pertinenza di 30 m delle strade i valori limite di immissione sonora (V.L.I.) del rumore stradale da verificarsi presso la facciata esterna dei ricettori sono i seguenti:

Tutti i ricettori

V.L.I. <sub>diurno</sub> = 65 dB(A)  $L_{Aeq}$  nel periodo 6.00÷22.00

V.L.I. <sub>notturno</sub> = 55 dB(A)  $L_{Aeq}$  nel periodo 22.00÷06.00

Ricettori protetti:

V.L.I. <sub>diurno</sub> = 50 dB(A)  $L_{Aeq}$  nel periodo 6.00÷22.00

V.L.I. <sub>notturno</sub> = 40 dB(A)  $L_{Aeq}$  nel periodo 22.00÷06.00

Nel caso in cui i suddetti valori limite non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere a interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti (in ambiente abitativo e a finestre chiuse):

- a) 35 dB(A)  $L_{eq}$  notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A)  $L_{eq}$  notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A)  $L_{eq}$  diurno per le scuole.

**4.4.3.3.2 Clima acustico dell'area**

I livelli di rumorosità dell'area sono stati definiti tramite apposite indagini fonometriche condotte nei periodi dal 6 all'11 dicembre 2018 e dal 7 all'8 novembre 2019 a cura dell'ing. Davide Papi, tecnico competente in acustica ambientale.

Le misure sono state effettuate in continuo di 24 h in 8 postazioni fonometriche fisse localizzate in prevalenza lungo il confine dell'area d'intervento, di seguito elencate e localizzate graficamente nella successiva figura:

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

N. Postazione	Localizzazione
P1	Corso Vigevano, c/o recinzione di confine, microfono a +4 m dal p.c.
P2	Via Damiano angolo Via Pinerolo, c/o portone ex O.G.R., microfono a +4 m dal p.c.
P3	Via Damiano / Giardino Via Saint Bon, c/o recinzione di confine, microfono a +5 m dal p.c.
P4	Via Carmagnola, c/o portone ex O.G.R., microfono a +4 m dal p.c.
P5	Corso Vercelli, c/o facciata esterna fabbricato ex O.G.R., microfono a +4 m dal p.c.
P6	Corso Vercelli, c/o facciata esterna “Lingottino”, microfono a +4 m dal p.c.
P7	Via Cuneo, c/o facciata esterna fabbricato ex O.G.R., microfono a +2.5 m dal p.c.
P8	Interno area ex O.G.R., retro-edifici di Corso Vercelli, microfono a +4 m dal p.c.

*Punti di misura fonometrica ante operam*

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Per ogni postazione sono stati indicati i livelli equivalenti di immissione sonora medi nei periodi di riferimento ( $L_{Aeq,TR}$ ) diurno e notturno, arrotondati di  $\pm 0.5$  dB(A), confrontati con i valori limite di immissione sonora (V.L.I.) definiti in base alla vigente classificazione acustica del territorio (D.P.C.M. 14/11/1997) e della classificazione della viabilità stradale (D.P.R. 142/2004).

I dati rilevati hanno evidenziato che:

- Il rumore residuo attuale è legato prevalentemente alla viabilità circostante;
- Presso la postazione fonometrica lungo Corso Vigevano (P1) e Corso Vercelli (P5 e P6) i livelli di immissione sonora sono superiori ai limiti di legge in entrambi i periodi di riferimento. Il superamento è legato all'intenso traffico veicolare sui due corsi, importanti arterie viabilistiche della città.
- Presso le postazioni fonometriche di Via Damiano (P2 e P3), Via Carmagnola (P4) e Via Cuneo (P7) i livelli di immissione sono inferiori ai limiti di legge. Il livello sonoro è legato per buona parte al traffico veicolare lungo le vie antistanti e al rumore di fondo dell'area, in particolare nel periodo notturno quando i flussi veicolari si riducono.
- La postazione fonometrica P8, installata sul retro degli edifici situati all'angolo tra Corso Vercelli e Via Carmagnola, è un indicatore del rumore residuo e di fondo dell'area nella parte Sud, che risulta ampiamente inferiore ai limiti della Classe IV.

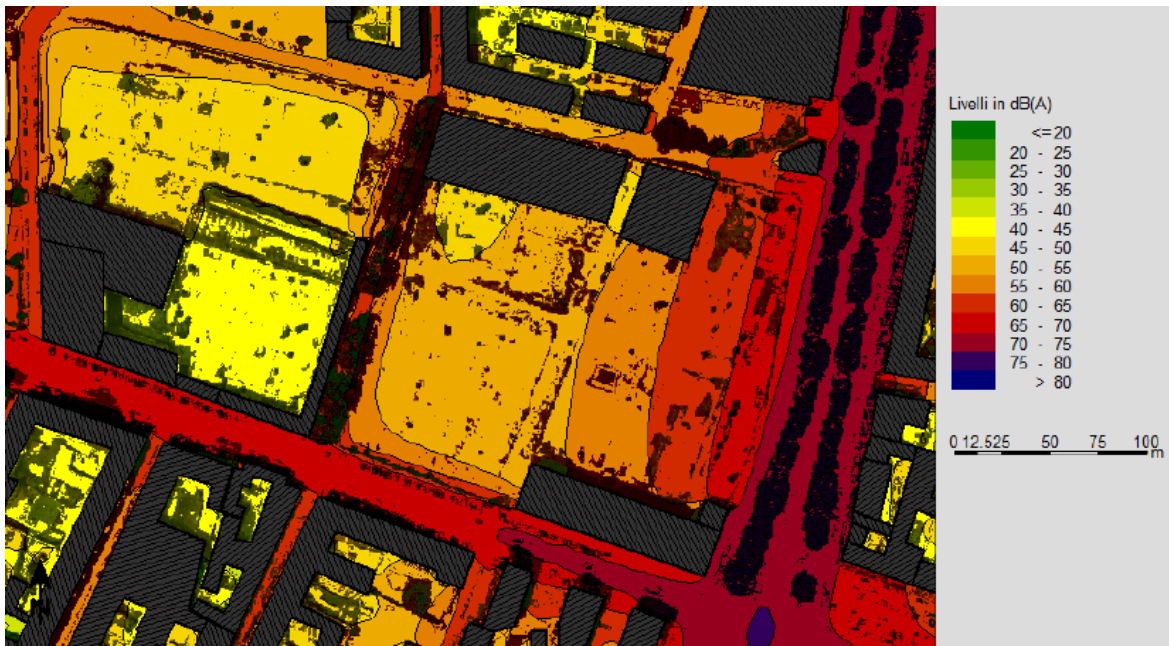
Fatta eccezione quindi per i fronti lungo Corso Vigevano e Corso Vercelli, dove si superano i limiti di legge in entrambi i periodi a causa dell'intenso traffico veicolare, presso le restanti aree i livelli di immissione sonora rientrano entro i limiti e denotano una buona qualità dell'ambiente acustico ante operam. Tali valori sono compatibili con le destinazioni d'uso previste dal PRIN in esame (a riprova si vedano i livelli sonori di fondo LA95, compresi tra 44 e 56 dB(A) nel periodo diurno e tra 34 e 46 dB(A) nel periodo notturno).

Dall'indagine fonometrica condotta e dai sopralluoghi effettuati in situ non sono inoltre state riscontrate sorgenti sonore fisse di rumore di terzi (impianti, attività produttive, attività ricreative, etc.) tali da comportare superamento dei limiti di legge, sia assoluti sia differenziali.

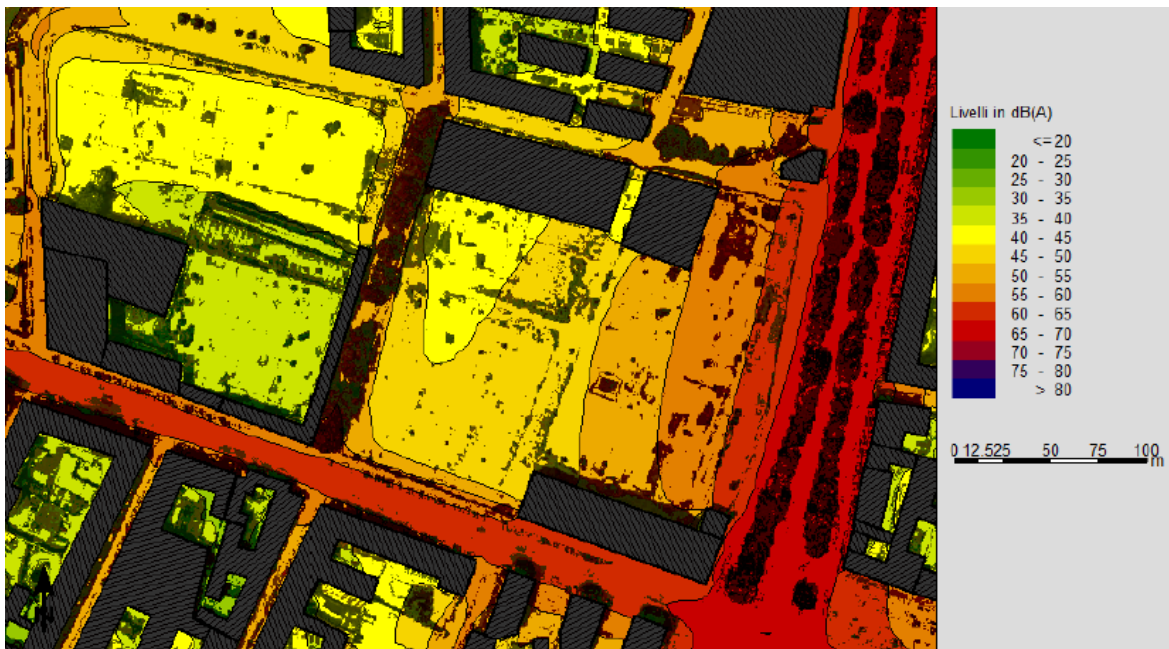
Per fornire un quadro complessivo della situazione acustica attuale dell'area di studio, è stata realizzata una modellazione acustica 3D del sito utilizzando il software previsionale SoundPlan mediante il quale sono state realizzate le mappe di rumore nella situazione ante operam di seguito riportate:

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



Mapa di rumore stato ante operam – Periodo diurno – Quota +4 m



Mapa di rumore stato ante operam – Periodo notturno – Quota +4 m



---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA***Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***4.4.4 Traffico****4.4.4.1.1 Traffico interessante la viabilità adiacente l'area di studio**

Nel 2018 è stata eseguita una campagna di indagine relativa al traffico che interessa la viabilità adiacente l'area di studio.

I rilievi sono stati eseguiti nella fascia oraria compresa tra le ore 17.00 e 19.00 nella giornata di venerdì 30 novembre e sabato 1 dicembre.

Le misure sono state eseguite presso le seguenti intersezioni:

- Intersezione 1 – Corso Vigevano/Via Cigna;
- Intersezione 2 – Via Damiano/Controviale di Corso Vigevano;
- Intersezione 3 – Corso Vigevano/Corso Vercelli;
- Intersezione 4 – Corso Vercelli/Via Cuneo;
- Intersezione 5 – Corso Vercelli/Via Carmagnola;
- Intersezione 6 – Via Carmagnola/Via Damiano;
- Intersezione 7 – Via Damiano/Via Cuneo.

Nella tabella seguente è riportato il totale dei veicoli che interessano le singole intersezioni nei giorni in cui sono state effettuate le rilevazioni.

I dati confermano che l'intersezione in cui si è registrato un traffico maggiore è l'incrocio tra Via Cigna e Corso Vigevano e l'incrocio tra Corso Vigevano e Corso Vercelli.

Corso Vigevano è in assoluto l'arteria lungo la quale è presente il traffico maggiore, segue Corso Vercelli, mentre è risultato di poco rilievo il traffico che interessa le altre strade dell'ambito: Via Damiano, Via Carmagnola e Via Cuneo.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

*Localizzazione delle intersezioni stradali nelle quali sono state effettuate le misure di traffico*

INTERSEZIONE	VEICOLI EQUIVALENTI	
	Venerdì 30/11/201 (17.00-19.00)	Sabato 01/12/2018
Intersezione 1 – Corso Vigevano/Via Cigna	6.162	6.088
Intersezione 2 – Via Damiano/Controviale di Corso Vigevano	479	596
Intersezione 3 – Corso Vigevano/Corso Vercelli	5.993	5.042
Intersezione 4 – Corso Vercelli/Via Cuneo	2.260	1.576

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Intersezione 5 – Corso Vercelli/Via Carmagnola	2.215	1.539
Intersezione 6 – Via Carmagnola/Via Damiano	158	118
Intersezione 7 – Via Damiano/Via Cuneo	259	203

**4.4.5 Atmosfera e clima****4.4.5.1 Inquadramento climatico generale**

Il territorio torinese è caratterizzato da un clima di tipo continentale con inverni freddi e asciutti, estati calde, piogge primaverili ed invernali.

Il regime anemologico è strettamente correlato, sia all'orografia alpina, sia alla situazione locale. Nei mesi invernali, le correnti provenienti da Est portano aria fredda di origine continentale russa che favoriscono maltempo con nevicata anche a bassa quota, mentre nei mesi primaverili ed autunnali sono spesso responsabili di nuvolosità bassa e densa; in estate, le stesse correnti favoriscono talvolta un aumento dell'umidità.

Le correnti d'aria provenienti da sud, essendo più calde e umide, portano nei mesi primaverili ed autunnali piogge più significative, mentre in estate, se associate ad un anticiclone africano, portano ad un significativo innalzamento delle temperature.

Le correnti da ovest apportano masse d'aria atlantica che risultano spesso associate ad una moderata variabilità.

Localmente la presenza della Collina di Torino e dell'area urbana e della fascia metropolitana influenzano sensibilmente il clima; in particolare le aree urbane tendono ad accumulare calore durante le ore diurne e a rilasciarlo gradatamente nelle ore notturne. Questo fatto provoca sbalzi termici tra gli strati d'aria sovrastanti la città e quelli delle zone rurali circostanti.

Lo stato anemologico ha un'influenza determinante sulla diffusione e sul trasporto degli inquinanti in atmosfera.

Anche le temperature interagiscono con gli inquinanti: ad esempio, in estate le temperature alte associate a condizione di stagnazione della massa d'aria sono, in genere, responsabili di valori elevati delle concentrazioni di ozono, mentre in inverno le basse temperature, associate a fenomeni di inversione termica, tendono a trattenere gli inquinanti in prossimità della superficie del suolo.

Il mese più caldo è luglio con una media mensile di 28,8°C, mentre il mese più freddo è gennaio con 2,2 °C di media mensile.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

L'emissione e la dispersione degli inquinanti avvengono in uno strato di altezza variabile da pochi metri fino ad alcune centinaia, comunque, entro quello che viene definito come strato limite planetario.

La diffusione e il trasporto degli inquinanti in atmosfera sono correlati con le condizioni meteorologiche, e in particolare con la direzione e l'intensità del vento, il profilo verticale della temperatura e l'altezza dello strato di rimescolamento. Le condizioni meteorologiche interagiscono in vari modi con i processi di formazione, trasporto e deposizione degli inquinanti. I principali indicatori meteorologici che possono essere posti in relazione con i processi di inquinamento in modo semplice ed immediato sono:

- La temperatura dell'aria: in estate le temperature elevate, associate a condizioni di stagnazione della massa d'aria sono, in genere, responsabili di valori elevati delle concentrazioni di ozono, mentre in inverno le basse temperature, associate a fenomeni di inversione termica, tendono a confinare gli inquinanti in prossimità della superficie;
- Le precipitazioni: influenzano la dispersione e la rimozione umida degli inquinanti;
- Il vento orizzontale (velocità e direzione) influenza il trasporto, la diffusione e la dispersione degli inquinati;
- La stabilità atmosferica: influenza la concentrazione di un inquinante in atmosfera, la sua dispersione e la sua diluizione.

#### **4.4.5.2 Qualità dell'aria**

L'area del PRIN è localizzata all'interno dell'area urbanizzata di Torino e per tale motivo subisce le pressioni ambientali generate dall'elevata urbanizzazione del territorio.

##### **4.4.5.2.1 Il sistema di rilevamento della qualità dell'aria**

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria, operante sul territorio della Città metropolitana di Torino, gestita da ARPA Piemonte, è composta da 18 postazioni fisse di proprietà pubblica, da 3 postazioni fisse di proprietà privata e da un mezzo mobile per la realizzazione di campagne di rilevamento dei parametri chimici di qualità dell'aria. Tutte le postazioni sono collegate attraverso linee telefoniche al centro di acquisizione dati e trasmettono con cadenza oraria i risultati delle misure effettuate, permettendo un costante controllo dei principali fattori che influenzano la qualità dell'aria.

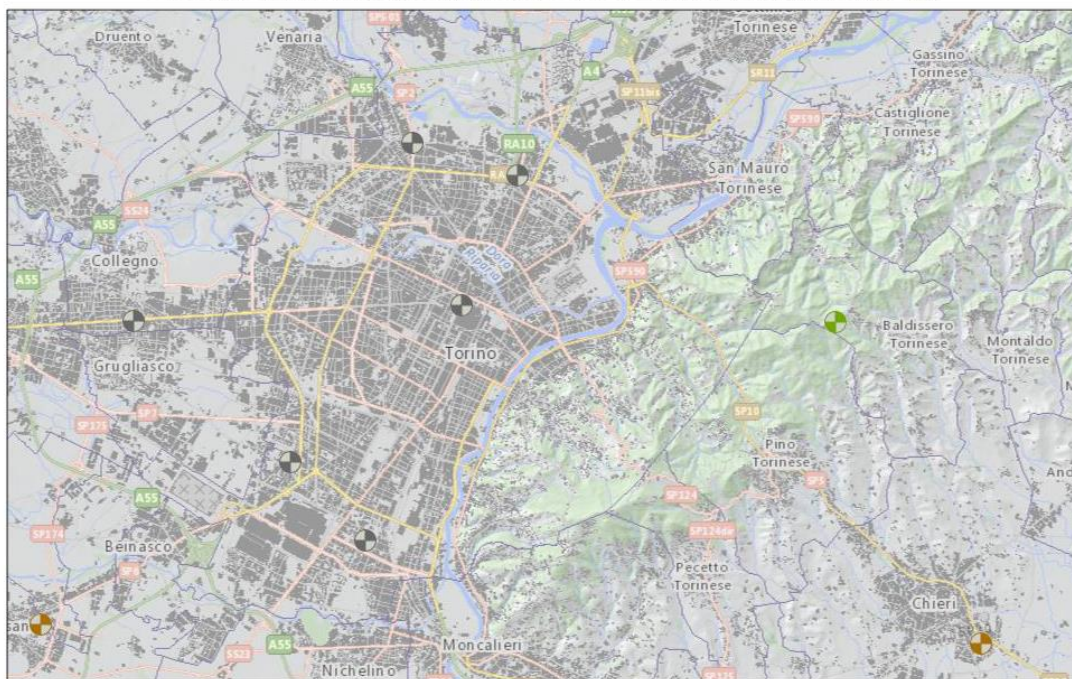
Non essendo presente una stazione fissa in corrispondenza dell'area in esame, si è scelto di considerare l'insieme delle centraline presenti all'interno del territorio comunale, in quanto ritenute sufficientemente rappresentative del contesto urbanistico e territoriale in cui è inserita l'area in oggetto.

I dati di seguito riportati sono desunti dal rapporto "Uno sguardo all'aria 2017", redatto dalla Città Metropolitana di Torino in collaborazione con ARPA Piemonte.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Sistema di Rilevamento Regionale della Qualità dell'Aria (SRRQA)

*Localizzazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria*

STAZIONE	INDIRIZZO	PARAMETRI	TIPOLOGIA
TO - Consolata	Via Consolata 10	NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P, BTX, PTS	Traffico - Urbano
TO - Grassi	Via P. Veronese – angolo Via Reiss Romoli c/o ITIS Grassi	PM <sub>10</sub> , (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P	Traffico - Urbano
TO – Lingotto	Via Augusto Monti, 21 – zona Lingotto	NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> - PM <sub>10β</sub> , PM <sub>2,5</sub> , (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P, BTX	Fondo - Urbano
TO - Rebaudengo	Piazza Rebaudengo, 23	NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , PM <sub>10β</sub> , PM <sub>2,5β</sub>	Fondo - Urbano
TO – Rubino	Via Edoardo Rubino, c/o giardini Rubino	NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , PM <sub>10</sub> , (As, Cd, Ni, Pb), B(a)P, PM <sub>10β</sub> orario, PM <sub>2,5β</sub> orario	Fondo - Urbano

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

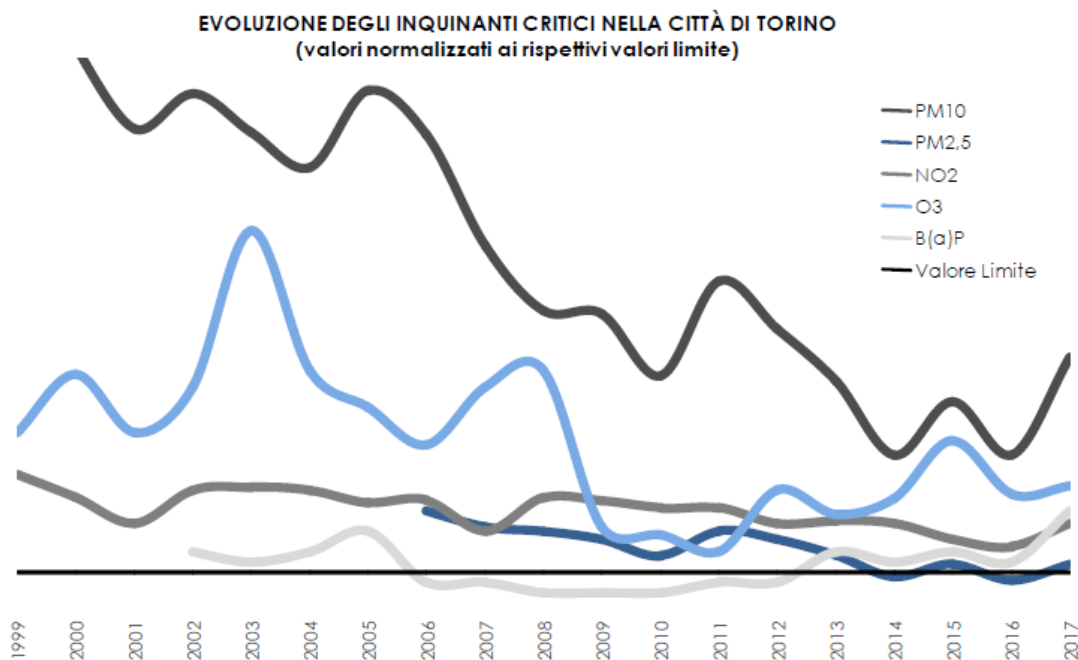
*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***4.4.5.2.2 Le emissioni inquinanti**

L'area in oggetto risulta classificata come zona 1 e la sorgente principale è costituita dalle emissioni generate dal traffico veicolare.

Nei paragrafi successivi saranno riportati, in riferimento alle stazioni di monitoraggio, gli andamenti statistici e, ove possibile, le serie storiche, per tutti i parametri inquinanti monitorati: i dati sono stati desunti dal rapporto “Uno sguardo all'aria 2017” redatto dalla Città Metropolitana di Torino, in collaborazione con ARPA Piemonte.

Le centraline di rilevamento analizzate, ubicate in area urbana, in zone caratterizzate da intenso traffico, risultano rappresentative delle concentrazioni di inquinanti relative prevalentemente alle emissioni veicolari.

La fase di sensibile riduzione delle concentrazioni atmosferiche di numerosi inquinanti (Polveri, NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>) che ha caratterizzato la prima metà degli anni '90 sembra essersi, almeno per il momento, esaurita; da un lato, rispetto agli anni '90 appaiono sensibilmente ridotti l'entità e la frequenza dei casi di superamento dei valori limite di qualità dell'aria, mentre dall'altro permangono per numerosi parametri livelli superiori ai valori guida.



*Evoluzione degli inquinanti nella Città di Torino<sup>14</sup>*

Gli indici relativi alle concentrazioni di SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO e Polveri (PTS) presentano in misura diversa, una tendenziale riduzione. Tale riduzione è evidente e e

<sup>14</sup> Fonte: Città Metropolitana di Torino, “Uno sguardo all'aria 2017”, pag. 7

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

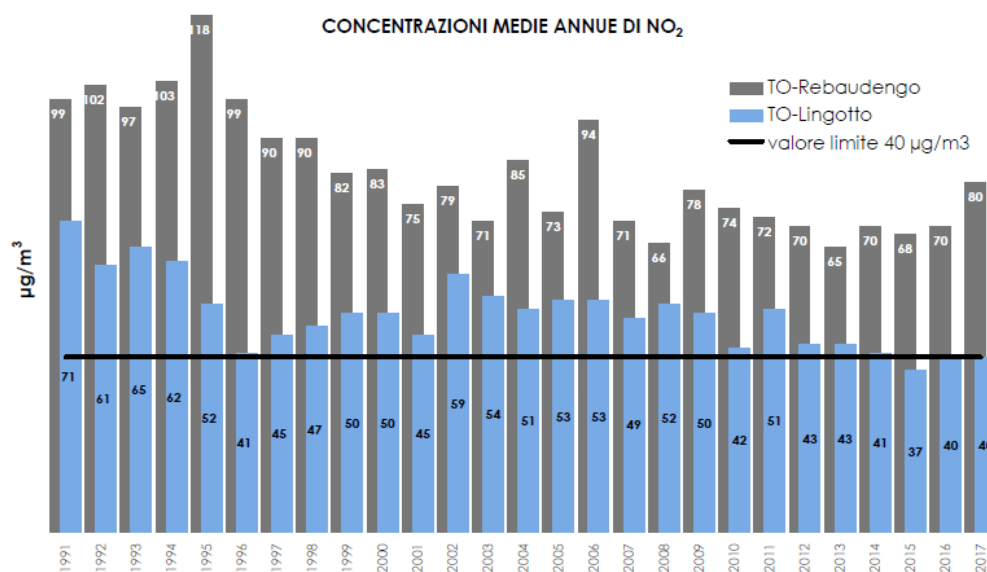
significativa soprattutto per quanto concerne l'anidride solforosa<sup>15</sup>, e negli ultimi anni, per il monossido di carbonio, che tuttavia fa rilevare ancora un certo numero di superamenti dei valori limite.

Meno positiva appare, invece, la situazione per quanto riguarda il biossido di azoto: infatti, pur essendosi gli indici ridotti a partire dal 1992, l'andamento delle serie storiche è meno pronunciato e univoco, permanendo tuttora livelli al di sopra del valore guida, nonché dei nuovi valori limite che l'Unione Europea sta adottando.

Biossido di azoto

Nel 2017 il valore limite annuo del biossido di azoto ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) è stato superato in 4 delle cinque centraline di monitoraggio dell'area urbana e in 5 centraline su 19 dell'area provinciale. Medie orarie superiori al valore di  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sono state superate solamente nella stazione di TO-Rebaudengo, stazione caratterizzata da un traffico intenso e che storicamente rappresenta il punto di misura con i valori più elevati di tutto il territorio metropolitano. In relazione a questo indicatore i mesi più critici sono stati ottobre e novembre, rispettivamente con 7 e 11 superamenti.

La figura seguente riporta l'andamento storico delle concentrazioni di  $\text{NO}_2$  (medie annuali) a Torino nel periodo dal 1991 al 2017 misurate in due stazioni, To-Lingotto, stazione di fondo-urbano e TO-Rebaudengo, caratterizzata da intenso traffico veicolare. Si rileva una generale tendenza alla diminuzione della concentrazione di  $\text{NO}_2$  che però sembra arrestarsi negli ultimi anni con concentrazioni medie che oscillano intorno al valore di  $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nella stazione di traffico e in prossimità del valore limite di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  nella stazione di fondo.



<sup>15</sup> L'anidride solforosa presenta indici inferiori sia ai valori limite che ai valori guida.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

*Parametro NO<sub>2</sub>, andamento storico delle medie annuali, stazioni di To-Lingotto e To-Rebaudengo*

I dati disponibili evidenziano che le aree direttamente interessate da traffico veicolare sono stabilmente posizionate al di sopra del valore limite, le aree residenziali e di fondo, presentano, invece, valori molto omogenei e con medie prossime al valore limite. Questo aspetto mostra che l'inquinamento da biossido di azoto non è limitato alle sole aree prossime alle principali arterie viarie, ma è diffuso su tutta la conurbazione torinese.

STAZIONE	Rendimento strumentale 2016 (% dati validi)	Valore limite annuale per la protezione della salute umana (40 µg/m <sup>3</sup> )										Valore limite orario per la protezione della salute									
		Media Annuale (µg/m <sup>3</sup> )										Numero di superamenti del valore di 200 µg/m <sup>3</sup> come media oraria									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Baldissero	98%	19	19	20	20	16	12	14	14	12	15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Beinasco TRM(6)	98%						41	38	47	41	48						0	0	0	0	0
Borgaro	94%	35	36	31	34	32	31	26	29	30	30	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
Carmagnola	100%					79		36	38	39	42					7		0	0	1	0
Ceresole reale	94%		8*	6	7	7	6	4	5	4	5		0*	0	0*	0	0	0	0	0	0
Chieri (1)	93%	34	42	39	39	33	28	23	25	19	23	1	7	0	0	0	0	0	1	0	0
Collegno	96%					40*	44	47	36	46	58					0*	5	0	0	4	6
Druento	93%	15	18*	16	18	18	12	14	16	11	12	0	0*	0	0	0	0	0	0	0	0
Ivrea	97%	27	28	26	29	25	25	24	26	23	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leini	91%	31	32	32	30	28	33	31	31	24	32	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0
Orbassano	96%	37	39	37	39	35	32	32	35	32	34	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Oulx	95%	22	20	21	20	21	21	21	20	18	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Settimo	98%	44	59	46	49	49*	43	35	41	36	36	4	125	2	3*	12*	0	0	0	0	0
Susa	96%	21	22	24	23	22	19	20	22	20	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
To-Consolata	96%	69*	68	65	65	59	60	59	53	50	59	19	13	5	5	3	5	1	1	0	1
To-Lingotto	94%	52	50	42	51	43*	43	41	37	40	40	2	18	0	4	0*	0	0	0	5	0
To-Rebaudengo	95%	66	78	74	72	70	65	70*	68	70	80	16	76	15	10	13	31	0*	21	28	25
To-Rubino	87%	48	50	44	50	49	42	39	44	35	37*	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0*
Vinovo	94%	36	36	35	40	34	31	30	43	33	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(1) stazione spostata da corso Buozzi a via Bersezio il 21/12/2011

\* La percentuale di dati validi è inferiore all'indice fissato dai DLgs 155/2010 (90%)

TABELLA 6: dati relativi alle stazioni di monitoraggio che rilevano il biossido di azoto.

Ozono

Insieme al PM10 e al biossido di azoto, l'ozono è uno degli inquinanti di maggiore rilevanza in Europa, le cui concentrazioni più elevate si registrano nelle stazioni di monitoraggio dell'area mediterranea.

L'ozono troposferico non ha sorgenti dirette, ma si forma all'interno di un ciclo di reazioni fotochimiche che coinvolgono composti, quali ossidi di azoto e composti organici volatili, immessi in atmosfera dalle attività umane.

L'ozono è, inoltre, un inquinante ubiquitario e a differenza di quanto avviene per gli inquinanti di tipo primario, situazioni critiche si possono riscontrare anche in zone distanti dai grandi centri urbani e in aree ad altitudini elevate.

Le concentrazioni di ozono sono generalmente maggiori d'estate e nelle località rurali, minori d'inverno e nelle stazioni urbane e soprattutto in quelle da traffico.

La successiva tabella riporta i valori obiettivo e le soglie di informazione e di allarme in vigore nella UE e in Italia.

Le soglie di informazione e di allarme indicano il livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana nel caso di esposizione di breve durata da parte dei gruppi più sensibili della popolazione (informazione) e di tutta la popolazione (allarme). I valori



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

obiettivo, invece, indicano i livelli di concentrazione al fine di evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente.

STAZIONE	Rendimento strumentale. 2017 (% dati validi)	Soglia di informazione 180 µg/m <sup>3</sup> come media oraria Numero di superamenti									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Baldissero	97	4	26	4	4	12	16	14	26	1	<b>3</b>
Borgaro	91	0	0	0	0	2	0	2	32	15*	<b>6</b>
Ceresole	94	-	-	8(1)	4	5	6	0	0	1	<b>1</b>
Chieri	89	0	0	0	-	0 (3)*	0	9*	0	1	<b>4*</b>
Druento	94	11*	45*	22	19	63	42	26	69	36	<b>46</b>
Ivrea	98	-	-	0(2)	1	0	0*	1	4	0	<b>7</b>
Leini	93	7	1	1	4	0	0	2	3	4	<b>1</b>
Orbassano	94	0	2	0	6	14	4	7	68	39	<b>79</b>
Susa	95	9	1	0	0	0	0	0	0	12	<b>5</b>
To-Lingotto	93	26	2	0	1	3	0*	18	8	8	<b>7</b>
To-Rubino	93	-	-	-	-	-	-	6(4)	3	12	<b>6</b>
Vinovo	96	0	5	0	5	0	0	4	1	4*	<b>12</b>

(1) serie storica disponibile a partire dal 2010  
(2) strumento operativo dal 25/01/10  
(3) strumento operativo dal 17/02/12  
(4) strumento operativo dal 23/05/2013  
\* la percentuale di dati validi è inferiore all'indice fissato dal DLgs 155/2010 (90%)

TABELLA 10: ozono, confronto con le soglie di informazione come da D.Lgs. n. 155/2010.

I dati riportati nella tabella mostrano che tutte le stazioni di monitoraggio hanno presentato nel 2017 almeno un superamento della soglia di informazione, anche stazioni (Ivrea, Ceresole, Chieri) che negli anni passati non ne avevano fatto registrare alcuno. I superamenti sono stati consistenti per le stazioni di Druento e Orbassano, dove sono praticamente raddoppiati rispetto al 2016, raggiungendo il valore più alto mai registrato negli ultimi 10 anni.

Complessivamente, sul territorio della città metropolitana nel 2017 sono stati registrati 177 superamenti della soglia di informazione, concentrati da maggio ad agosto nelle 12 stazioni che prevedono la misura dell'ozono.

Le concentrazioni di ozono oscillano molto nel tempo, spesso in base alle condizioni meteorologiche dell'anno considerato. Ad esempio, il 2015, l'anno con il numero più elevato di superamenti della soglia oraria di 180 µg/m<sup>3</sup>, è stato un anno eccezionalmente caldo, il più caldo della serie storica 1958-2015, mentre il 2016 è stato un anno più fresco, soprattutto nei mesi estivi, quando maggiore è la formazione di ozono.

In tutte le stazioni di monitoraggio, il numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute umana, mediato negli ultimi tre anni di misurazioni, è superiore ai 25 consentiti, con una media pari a 52 superamenti. Il valore mediato negli anni 2015-2017, presenta, in genere, un peggioramento rispetto al triennio 2014-2016 per quasi tutte le stazioni di monitoraggio, ad eccezione delle due stazioni di Torino per le quali il numero di giorni diminuisce leggermente.

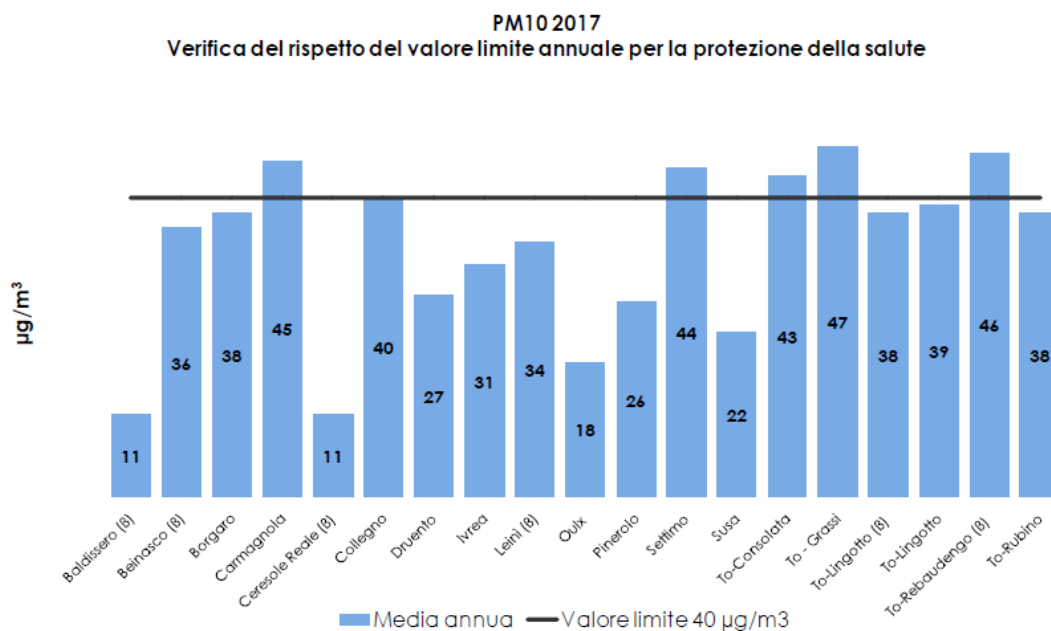
Infine, la media degli ultimi cinque anni dell'AOT40 – valore obiettivo per la protezione della vegetazione, diminuisce leggermente o rimane pressoché invariata rispetto al quinquennio 2012-2016 per le stazioni di misura considerate: Baldissero, Ceresole e Druento. In generale, le concentrazioni rimangono piuttosto stabili negli anni e i valori sono sempre notevolmente superiori al limite stabilito dalla normativa italiana ed europea di 18000 µg/m<sup>3</sup>\*ora.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

PM10

Nel 2017 i valori medi annuali registrati sono aumentati rispetto all'anno precedente, così anche il numero di superamenti del valore limite di 24 ore. Il numero di occorrenze favorevoli all'accumulo di PM10 nel 2017 è stato pari a 119 giorni, più alto rispetto all'anno precedente, ma comunque tra i più bassi degli ultimi anni: soprattutto il mese di gennaio e il mese di ottobre si collocano su valori superiori di distribuzione del periodo 2006-2016. La figura di seguito riportata mostra che il valore limite annuale di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  non è stato rispettato nelle stazioni cittadine di To-Grassi, To-Rebaudengo, To-Consolata, e al di fuori di Torino, nelle stazioni di Carmagnola e Settimo, con notevole peggioramento rispetto al 2016.

*Valore medio annuale misurato presso le stazioni di monitoraggio metropolitane*

Il Decreto Legislativo 115/2010 stabilisce anche un limite giornaliero ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e un numero massimo di superamenti di tale valore nel corso dell'anno pari a 35. Questo limite risulta più stringente di quello annuale. Pertanto, non è rispettato nella maggior parte delle stazioni. In particolare, non risulta rispettato in nessuna delle stazioni localizzate in Torino.

Il numero maggiore di superamenti del limite giornaliero si è verificato a Carmagnola (122 superamenti) seguita da To-Rebaudengo (118 superamenti) entrambe stazioni da traffico. La situazione risulta critica anche nelle stazioni di fondo-urbano di To-Lingotto e To-Rubino rispettivamente con 92 e 97 superamenti.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Negli ultimi anni la normativa ha preso in considerazione anche le particelle di minori dimensioni, mentre, il D.Lgs. 155/2010 ha introdotto un valore limite per il PM<sub>2,5</sub> (la cosiddetta frazione fine del particolato) pari a 25 µg/m<sup>3</sup> come media annua da raggiungere entro il 1 gennaio 2015. La direttiva europea sulla qualità dell'aria ambiente ha inoltre stabilito un obiettivo nazionale di riduzione dell'esposizione umana per il PM<sub>2,5</sub> basato sull'indicatore di esposizione media (IEM), valido a livello nazionale.

Rispetto al 2016 la concentrazione media di PM<sub>2,5</sub> su base annuale è aumentata, ed il valore limite è stato superato in tutte le stazioni, tranne in quelle di Ivrea e Ceresole Reale. Tuttavia, il trend sul lungo periodo appare in riduzione per tutte le stazioni.

STAZIONE	Rendimento strumentale. 2017 (% giorni validi)	PM <sub>2,5</sub> - VALORE MEDIO ANNUO									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Beinasco – TRM (β)	94%	-	-	-	-	38*	25	23	26	23	<b>26</b>
Borgaro	95%	-	-	25*	33	31	27	23	26	23	<b>27</b>
Ceresole Reale (β)	91%	-	-	-	-	5*	5*	4	6*	7	<b>9</b>
Chieri	93%	-	-	-	-	43*	28	22	24	22	<b>27</b>
Ivrea	96%	-	-	-	28*	27	24*	19*	24	20	<b>24</b>
Leini (β)	88%	35*	34*	29*	29*	29*	26	22	30	24	<b>26*</b>
Settimo	98%	-	-	-	-	37	33	26	31	26	<b>30</b>
To-Lingotto	93%	35	33	29	35	33	29	24	27*	23	<b>27</b>
To-Rebaudengo	96%	-	-	-	-	-	-	25*	27*	29*	<b>33</b>

(\*) Rendimento strumentale inferiore al 90%

Monossido di carbonio

L'analisi della serie storica relativa alla stazione di Torino-Rebaudengo evidenzia un considerevole calo delle concentrazioni di CO, connesso principalmente allo sviluppo tecnologico della motorizzazione e all'introduzione nei primi anni '90 dei convertitori catalitici a tre vie. Sulla base dei dati registrati, si può affermare che il CO in atmosfera, oggi, non rappresenta più una criticità ambientale.

Biossido di zolfo

L'analisi della serie storica (1991-2019) per la stazione di To-Consolata mostra una significativa riduzione delle concentrazioni, legata a diversi aspetti, tra cui: la diminuzione del tenore di zolfo nei combustibili liquidi e l'introduzione sul mercato energetico del metano.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

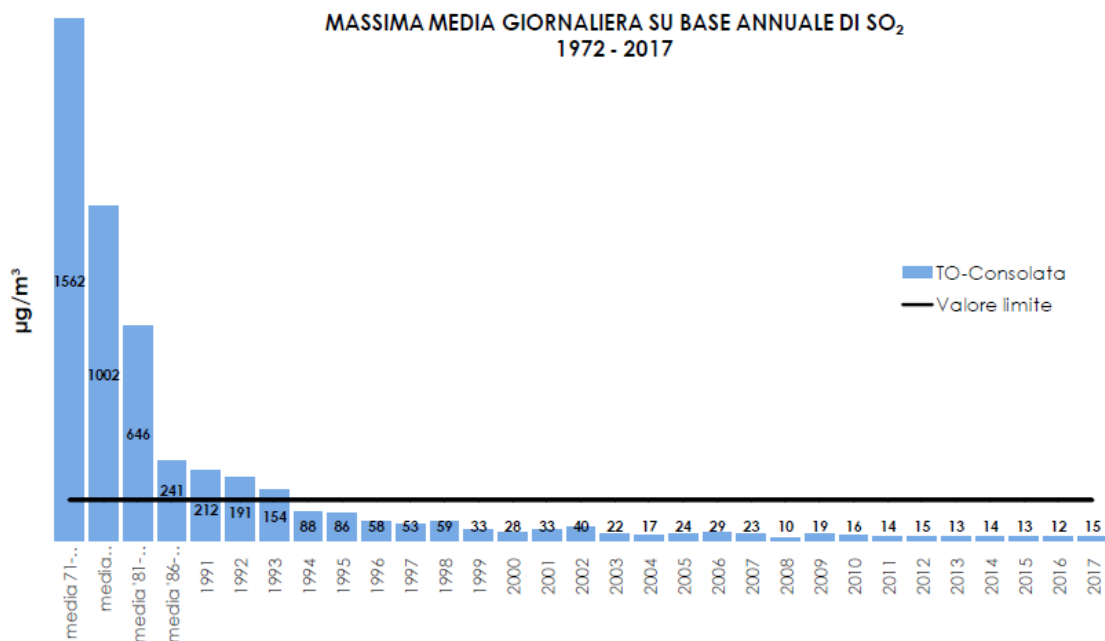


FIGURA 12: parametro SO<sub>2</sub>, massima media giornaliera su base annuale rilevata nell'ultimo trentennio nella stazione di To-Consolata.

I due siti oggetto di monitoraggio (To-Consolata e To-Rebaudengo) presentano valori che rispettano ampiamente i limiti previsti dalla normativa: sia i valori massimi orari che le medie giornaliere sono notevolmente inferiori rispetto ai limiti stabiliti sulle rispettive basi temporali.

Il valore critico per la protezione degli ecosistemi, 20 µg/m<sup>3</sup> calcolato come valore medio nei mesi freddi dell'anno è ampiamente rispettato anche nelle stazioni di riferimento che sono posizionate in siti di traffico urbano.

Attualmente si ritiene che il parametro SO<sub>2</sub> non rappresenti più una criticità per il territorio della città metropolitana di Torino. Tuttavia, va considerato che le emissioni di ossidi di zolfo contribuiscono alla formazione di particolato attraverso il processo secondario di trasformazione del biossido di zolfo in solfati, i quali costituiscono in media tra il 5 e il 10% della massa totale di PM10.

### Benzene

Il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) è un composto chimico che a temperatura ambiente e pressione atmosferica si presenta allo stato liquido. La maggior fonte di esposizione per la popolazione deriva dai gas di scarico degli autoveicoli.

La serie storica 1996-2017 relativa alla stazione di To-Consolata mostra una progressiva riduzione delle concentrazioni medie annue di benzene. Dal 2004 il valore limite di 5 µg/m<sup>3</sup> come media annuale è rispettato anche grazie all'introduzione, da luglio 1998,

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

del limite dell'1% del tenore di benzene nelle benzine ed al progressivo aumento del numero di auto catalizzate sul totale degli autoveicoli circolanti.

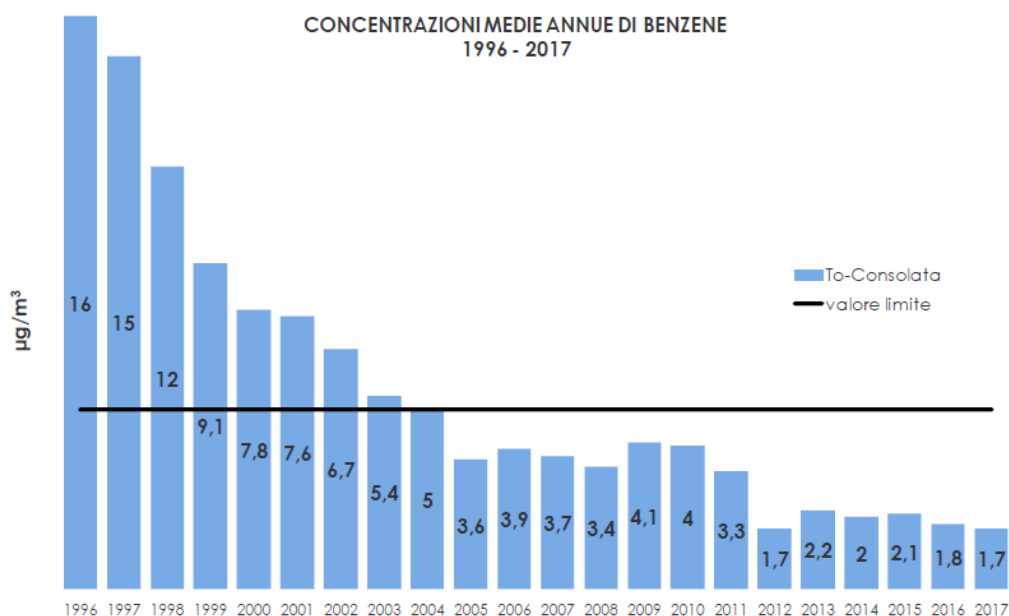


FIGURA 18: concentrazioni medie annue di benzene rilevate negli anni 1996-2016.

STAZIONE	Rendimento strumentale. 2017 (% dati validi)	VALORE MEDIO ANNUO Valore limite annuale: 5 µg/m³									
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Beinasco (TRM)	92%						2,2*	2,1*	1,3	1,3	<b>1,3</b>
Borgaro T.se	96%						1,5	1,4	1,3	1,2	<b>1,3</b>
Settimo T.se	82%						2,0	2,1	2,3	2,1*	<b>1,6*</b>
To-Consolata	96%	3,4	4,1	4	3,3	1,7	2,2	2,0	2,1	1,8	<b>1,7</b>
To-Lingotto	79%					1,3	1,2*	1,0	1,1*	1,1*	<b>1,1*</b>
To-Rebaudengo	94%					2,0	2,0	2,4*	2,6	2,1	<b>2,3</b>
To-Rubino	94%			3,3	2,7	2,6	2,5	2,2	2,1*	1,6	<b>1,3</b>
Vinovo	96%					1,2	1,7*	1,2*	1,6	1,4	<b>1,5</b>

\* la percentuale di dati validi è inferiore all'indice fissato dal DLgs 155/2010 (90%)

TABELLA 14: dati relativi alle stazioni di monitoraggio che rilevano il benzene.

Le medie annuali del 2017 misurate in tutte le centraline della rete di monitoraggio sono ampiamente sotto il limite di legge. I valori misurati negli ultimi cinque anni sono sostanzialmente stabili e si attestano su concentrazioni inferiori alla metà del valore limite.

I dati misurati negli ultimi sei anni confermano che il parametro benzene risulta sotto controllo.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***5 VALUTAZIONE PRELIMINARE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE GENERATI DALL'ATTUAZIONE DEL PRIN****5.1 Individuazione dei possibili effetti sull'ambiente derivanti dalla Variante a PRIN**

Nei capitoli precedenti è stato analizzato lo stato dell'ambiente di riferimento per l'area oggetto del PRIN, intendendo con fattori ambientali non solo gli aspetti fisici e biologici e le loro relazioni, ma anche le azioni antropiche consolidate (beni culturali, paesaggio, ecc.) e le condizioni di vita dell'uomo (salute, sicurezza, struttura dell'economia, ecc.).

La presente sezione valuta, per ogni componente ambientale analizzata, gli effetti potenziali derivanti dall'attuazione della Variante al PRIN in esame.

Si tratta di una fase preliminare di analisi, da approfondire nel Rapporto Ambientale, che si pone come obiettivo quello di valutare, attraverso la stima degli effetti attesi dall'attuazione dell'intervento, la complessiva compatibilità e sostenibilità ambientale del PRIN, nei confronti del sistema ambientale dell'area di studio.

**5.1.1 Effetti per atmosfera e clima**

Nelle grandi aree urbane si registrano, in genere, temperature dell'aria più alte rispetto alle zone rurali vicine. Questo fenomeno è noto come "isola di calore", e in termini micro-meteorologici l'effetto più evidente è la registrazione di temperature più elevate rispetto alle aree non urbanizzate.

In tali condizioni, infatti, la temperatura, invece di diminuire con la quota, tende a crescere, e tale aspetto incide in modo negativo sull'inquinamento atmosferico, creando la stagnazione della massa d'aria e ostacolando la dispersione e la diluizione degli inquinanti prodotti dalle attività umane.

La formazione dell'isola di calore è legata a diversi aspetti, e principalmente al fatto che le grandi aree urbane sono caratterizzate per la maggior parte della loro estensione da superfici asfaltate e/o edificate, mentre gli spazi verdi sono normalmente molto ridotti. Questi fattori, uniti al traffico veicolare intenso, all'uso del riscaldamento e del condizionamento, nonché alla vicinanza di aree industriali, producono un aumento generale della temperatura media annua della città e una sostanziale modifica del microclima locale, con ricadute negative sulla qualità dell'aria e sulla salute umana.

Lo sviluppo del PRIN in esame tende a mitigare questi aspetti negativi mediante la realizzazione di un'"isola ambientale", con la presenza di aree verdi, aree pedonali e piantumazioni. L'elemento qualificante l'intervento è la realizzazione di un parco di circa

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

15.000 mq di superficie che sarà piantumato con vegetazione arborea d'alto fusto e vegetazione arbustiva.

È evidente che il fenomeno di mitigazione delle aree verdi non può da solo contribuire alla diminuzione del calore urbano, tuttavia una progettazione paesistica ottimizzata può portare ad un considerevole miglioramento delle condizioni microclimatiche urbane e il conseguente miglioramento del benessere dei cittadini.

La piantumazione delle aree verdi inoltre contribuisce all'assorbimento della CO<sub>2</sub> attraverso i processi di fotosintesi, nonché all'assorbimento di alcuni gas inquinanti.

Una particolare attenzione è poi rivolta all'istituzione di "zone 30" che sono estensioni della rete stradale urbana dove il limite di velocità consentito è di 30 km/h invece dei 50 km/h previsti dal Codice della strada per le strade urbane. Le zone 30 interesseranno in particolare Via Damiano e Via Carmagnola. Le sperimentazioni attuate negli ultimi anni in tutta Europa ma anche nella stessa Città di Torino hanno dimostrato ottimi risultati sia in termini di efficienza della circolazione, sia in termini della sicurezza stradale, di risparmio energetico, di vivibilità e qualità dello spazio pubblico.

Le zone 30 hanno inoltre anche effetti positivi sotto il profilo igienico e ambientale, consentendo ad esempio una sensibile riduzione delle emissioni in atmosfera.

Per quanto concerne le sorgenti di emissione fisse, i nuovi edifici avranno consumi energetici nettamente inferiori a quelli del comprensorio circostante e, quindi, anche emissioni inferiori. Tale beneficio sarà dovuto all'idonea progettazione e realizzazione dei fabbricati e all'utilizzo di impianti più efficienti e/o impianti centralizzati per quanto concerne la produzione di calore e acqua calda sanitaria. In particolare, gli edifici di nuova realizzazione saranno caratterizzati da un maggior isolamento dell'involucro rispetto a quelli esistenti.

È evidente che un beneficio in termini di risparmio energetico si riflette direttamente su un miglioramento della qualità dell'aria ambiente per effetto di una riduzione del contributo emissivo di sostanze inquinanti nell'atmosfera, ed anche del contributo di CO<sub>2</sub> emessa che rappresenta uno dei principali gas ad effetto serra.

Per tutte le destinazioni d'uso previste nell'area di intervento si prevede che la produzione dei fluidi termovettori per il riscaldamento ambientale invernale e per la climatizzazione estiva avvenga mediante l'impiego di Pompe di Calore aria-acqua del tipo reversibile ad alimentazione elettrica, che rappresentano una tecnologia a basso impatto ambientale poiché utilizza una fonte energetica rinnovabile qual è l'aria, lasciando ai sistemi di produzione a combustione quali centrali termiche a gas metano il compito di produzione di soccorso. Questa soluzione impiantistica consente la riduzione delle emissioni in atmosfera da combustione utilizzando fonti energetiche ad alto rendimento.

Anche la produzione dell'acqua calda sanitaria sarà demandata a pompe di calore ad alta temperatura ovvero, nel caso delle attività produttive, al recupero termico di processi produttivi o delle centrali di produzione del freddo alimentare.

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Pertanto, si ritiene che lo sviluppo del PRIN, pur portando ad un incremento delle concentrazioni di inquinanti nell'aria, soprattutto se si fa riferimento alla situazione attuale, che vede l'area totalmente dismessa, nel suo complesso sia tale da introdurre una serie di effetti benefici in grado di incidere in modo significativo sul microclima urbano locale, e quindi anche sulla qualità dell'aria e della salute della popolazione potenzialmente esposta. Inoltre, le azioni implementate si ritengono in buon accordo con quanto previsto dal Piano Regionale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell'Aria ed i successivi Piani Stralcio emanati, il Piano Energetico Ambientale Regionale ed il Protocollo di Kyoto.

#### Emissioni generate dal traffico indotto

In fase preliminare è stata effettuata una valutazione delle emissioni generate dall'incremento connesso al traffico indotto dalle future attività che saranno localizzate nell'area di progetto. I risultati di tale studio sono riportati nell'elaborato EU.R.10 – “Studio d'impatto atmosferico” redatto dall'ing. Paola Mattaini ed allegato agli elaborati del PRIN.

La valutazione ha considerato gli inquinanti Nox, NO<sub>2</sub>, COV, Benzene, CO, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> e CO<sub>2</sub>.

Per il calcolo delle emissioni sono utilizzati i fattori di emissione da traffico del database nazionale elaborato da ISPRA per l'anno 2017. Tale banca dati dei fattori di emissione medi relativi al trasporto stradale si basa sulle stime effettuate ai fini della redazione dell'inventario nazionale delle emissioni in atmosfera, realizzato annualmente da ISPRA come strumento di verifica degli impegni assunti a livello internazionale sulla protezione dell'ambiente atmosferico, quali la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (UNFCCC), il Protocollo di Kyoto, la Convenzione di Ginevra sull'inquinamento atmosferico transfrontaliero (UNECE-CLRTAP), le Direttive europee sulla limitazione delle emissioni.

La metodologia elaborata è basata sull'EMEP//EEA *air pollutant emission inventory guidebook* 2016 ed è coerente con le Guidelines IPCC 2006 relativamente ai gas serra.

È stato utilizzato COPERT versione 5.2.2, software il cui sviluppo è coordinato dall'agenzia Europea dell'Ambiente, nell'ambito delle attività dello *European Topic Centre for Air Pollution and Climate Change Mitigation (ETC/ACM)*.

#### Stima delle emissioni

Sono stati considerati i seguenti scenari:

- Scenario Stato di Fatto (SDF);
- Scenario di Intervento (INT);
- Scenario relativo al solo traffico indotto dal progetto (PRJ).

In assenza di dati specifici, le emissioni annue in via cautelativa sono calcolate moltiplicando le emissioni giornaliere per 365 giorni.



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Per quanto riguarda l'ora di punta, la variazione percentuale delle emissioni tra lo scenario attuale e lo scenario d'intervento si attesta sul 17,6% e il 19,9% per Nox e NO2, 21,3% e 21,0% per il benzene e COV, 20,7% per CO, 19,0% e 19,4% per PM2,5 e PM10 e 19,8% per CO2.

**Tabella 3-5 Emissioni nell'ora di punta e relative variazioni percentuali**

Scenario	NOX	NO2	COV	Benzene	CO	PM2.5	PM10	CO2
	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h	g/h	kg/h
SDF	2206	699	956	11	3283	121	169	839
INT	2593	839	1156	14	3961	144	201	1005
PRJ	387	139	200	2	679	23	32	166
Variazione % INT-SDF	17.6%	19.9%	21.0%	21.3%	20.7%	19.0%	19.2%	19.8%

**Tabella 3-6 Emissioni giornaliere e relative variazioni percentuali**

Scenario	NOX	NO2	COV	Benzene	CO	PM2.5	PM10	CO2
	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	kg/d	t/d
SDF	30.4	9.7	13.3	0.2	45.8	1.7	2.3	11.7
INT	35.9	11.7	16.1	0.2	55.2	2.0	2.8	14.0
PRJ	5.5	1.9	2.8	0.03	9.4	0.3	0.5	2.3
Variazione % INT-SDF	18.1%	19.9%	20.7%	21.0%	20.5%	19.2%	19.4%	19.8%

**Tabella 3-7 Stima delle emissioni annue e relative variazioni percentuali**

Scenario	NOX	NO2	COV	Benzene	CO	PM2.5	PM10	CO2
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno
SDF	11.1	3.6	4.9	0.1	16.7	0.6	0.9	4.3
INT	13.1	4.3	5.9	0.1	20.1	0.7	1.0	5.1
PRJ	2.0	0.7	1.0	0.01	3.4	0.1	0.2	0.8
Variazione % INT-SDF	18.1%	19.9%	20.7%	21.0%	20.5%	19.2%	19.4%	19.8%

Gli incrementi percentuali determinati dal progetto rispetto alle emissioni da traffico attuali del Comune di Torino si attestano su percentuali inferiori allo 0,11% per tutti gli inquinanti considerati. Sul totale delle emissioni comunali, tali percentuali scendono sotto lo 0,04% per tutti gli inquinanti considerati.

**Impatto sulla qualità dell'aria nella fase di esercizio**

È stato utilizzato un modello tridimensionale di trasporto e diffusione degli inquinanti atmosferici in grado di rappresentare adeguatamente le caratteristiche del regime anemologico dell'area di studio e, in particolare, i fenomeni di calma che caratterizzano gran parte della Pianura Padana. È stato utilizzato il sistema modellistico CALPUFF nella

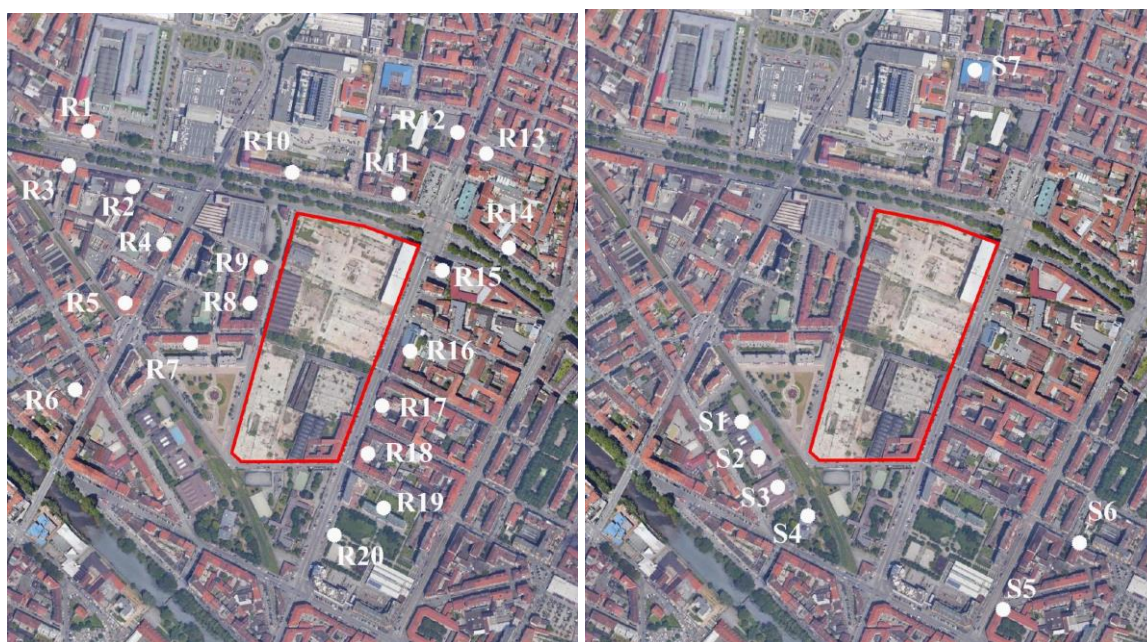
## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

versione approvata dall'US-EPA. CALPUFF è un modello di dispersione atmosferica non stazionario e multispecie che simula gli effetti di una meteorologia variabile nello spazio e nel tempo sul trasporto, la trasformazione e la rimozione degli inquinanti.

L'area di studio in cui è stato valutato l'impatto delle emissioni da traffico in termini di concentrazioni in atmosfera è costituita da un rettangolo di circa 900 m x 1000 m che contiene il grafo stradale fornito dallo studio sul traffico. Ai fini dell'applicazione del modello di diffusione per la stima delle concentrazioni in atmosfera, l'area così definita è stata disaggregata in un grigliato cartesiano ortogonale, costituito da maglie quadrate di 100 m di lato.

Sono stati presi in esame i ricettori indicati nelle figure seguenti.



*Localizzazione dei ricettori residenziali*

I ricettori da R1 a R20 descrivono nel loro complesso le aree residenziali presenti all'interno dell'area di studio lungo gli assi del grafo stradale analizzato, mentre i ricettori da S1 a S7 rappresentano i servizi presenti nell'area di studio (edifici scolastici del Comune di Torino).

Gli inquinanti considerati nella valutazione sono stati i seguenti:

- NO<sub>2</sub>;
- Benzene;
- CO;
- PM<sub>10</sub>
- PM<sub>2,5</sub>.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

In corrispondenza dei ricettori residenziali (R1-R20) analizzati gli incrementi massimi delle concentrazioni in atmosfera, associati al traffico indotto dal progetto si attestano sui seguenti livelli:

- Per l'NO<sub>2</sub>, come valore massimo orario 57,0 µg/m<sup>3</sup>, come 99,8° percentile delle concentrazioni orarie 32,4 µg/m<sup>3</sup> e come media annuale 3,5 µg/m<sup>3</sup>;
- Per il PM<sub>10</sub>, come valore massimo giornaliero 2,3 µg/m<sup>3</sup>, come 90,4° percentile delle concentrazioni giornaliere 1,4 µg/m<sup>3</sup> e come media annuale 0,8 µg/m<sup>3</sup>;
- Per il PM<sub>2,5</sub>, come media annuale 0,5 µg/m<sup>3</sup>;
- Per lo CO, come valore massimo della media su 8h 84,0 µg/m<sup>3</sup> e come media annuale 16,4 µg/m<sup>3</sup>;
- Per il benzene, come media annuale 0,06 µg/m<sup>3</sup>.

In corrispondenza dei ricettori sensibili (S1-S7) analizzati gli incrementi massimi delle concentrazioni in atmosfera, associati al traffico indotto dal progetto si attestano sui seguenti livelli:

- Per l'NO<sub>2</sub>, come valore massimo orario 26,9 µg/m<sup>3</sup>, come 99,8° percentile delle concentrazioni orarie 20,4 µg/m<sup>3</sup> e come media annuale 1,6 µg/m<sup>3</sup>;
- Per il PM<sub>10</sub>, come valore massimo giornaliero 1,4 µg/m<sup>3</sup>, come 90,4° percentile delle concentrazioni giornaliere 0,8 µg/m<sup>3</sup> e come media annuale 0,4 µg/m<sup>3</sup>;
- Per il PM<sub>2,5</sub>, come media annuale 0,3 µg/m<sup>3</sup>;
- Per lo CO, come valore massimo della media su 8h 64,9 µg/m<sup>3</sup> e come media annuale 7,5 µg/m<sup>3</sup>;
- Per il benzene, come media annuale 0,03 µg/m<sup>3</sup>.

Gli incrementi più elevati si riscontrano, in generale, in corrispondenza dei ricettori R10 e R11 localizzati lungo Corso Vigevano e dei ricettori R15 e R16 localizzati lungo Corso Vercelli.

Per quanto concerne il rispetto dei limiti di legge previsti presso i ricettori sensibili considerati, lo studio ha evidenziato che nella situazione attuale esso risulta verificato per tutti gli inquinanti analizzati ad eccezione del limite sulla concentrazione media annuale di NO<sub>2</sub>, paria a 52 µg/m<sup>3</sup> contro un limite di legge di 40 µg/m<sup>3</sup> e del limite sul numero di superamenti per il PM<sub>10</sub> che è risultato pari a 55 contro un limite di 25.

Sommando i livelli stimati come contributo del traffico indotto dal progetto e i livelli di fondo dell'area di studio, la valutazione effettuato ha evidenziato le seguenti conclusioni:

- I livelli delle concentrazioni medie annuali di PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> e benzene sono risultati per tutti i ricettori analizzati inferiori ai limiti di legge;

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

- La concentrazione media annua attuale di NO<sub>2</sub> è risultata superiore al limite di legge di 40 µg/m<sup>3</sup> con un valore di 52 µg/m<sup>3</sup>; l'incremento massimo associato al PRIN porta tale valore a µg/m<sup>3</sup>;
- Non si verifica alcun superamento del limite di legge di 200 µg/m<sup>3</sup> per le concentrazioni medie orarie di NO<sub>2</sub>;
- Non si verifica alcun superamento del limite di legge di 10 mg/m<sup>3</sup> per le concentrazioni medie su 8h di CO;
- Per il PM<sub>10</sub>, il numero di superamenti del limite sulla media giornaliera, nel 2018 pari a 55, subisce un incremento al massimo pari a 4 superamenti. Tuttavia, si evidenzia che tali superamenti corrispondono a giorni in cui la concentrazione media giornaliera passa dagli attuali 50 µg/m<sup>3</sup> a 51 µg/m<sup>3</sup>.

In conclusione, la valutazione ha evidenziato che, sia le emissioni, sia le concentrazioni in atmosfera associate al traffico veicolare indotto dalle attività previste dal PRIN, non sono tali da apportare significative modifiche allo stato della qualità dell'aria rispetto alla situazione attuale.

### **5.1.2 Effetti su acque superficiali e sotterranee**

L'intervento in progetto non prevede la realizzazione di parcheggi interrati, pertanto gli scavi saranno quelli necessari per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi edifici, che indicativamente potranno arrivare a qualche metro di profondità. L'unica parte parzialmente interrata è quella costituente il parcheggio sottostante l'area della logistica che sfrutta il dislivello naturale presente all'interno dell'area di progetto tra la quota di Corso Vigevano e la quota di Via Cuneo.

Come è stato già ricordato, la rimozione di terreno contaminato, nell'ambito dell'esecuzione degli scavi, comporterà un complessivo miglioramento della qualità del sottosuolo dell'area e, quindi, anche delle acque sotterranee presenti al di sotto del sito, escludendo il rischio che le acque di infiltrazione possano contaminare la falda superficiale, passando attraverso strati di terreno contaminato.

Per quanto riguarda le acque superficiali, non si segnala la presenza di corpi idrici in prossimità dell'area di intervento; l'alveo della Dora Riparia è infatti distante circa 250 metri dal confine sud dell'area del PRIN. Non si rilevano pertanto effetti negativi sulla qualità delle acque superficiali.

Infine per quanto concerne i due tratti di canali sotterranei individuati nella zona si prevede che nell'ambito della redazione del nuovo PRIN essi siano declassati a collettori di scarico delle acque bianche. In particolare, si prevede che il canale Lucento sia intercettato a monte del sito mediante un allaccio di scarico sul collettore delle acque meteoriche passante in prossimità lungo via Damiano, mentre per quanto riguarda il canale Ceronda, non conoscendone l'esatta posizione, in via del tutto cautelativa, è previsto che, qualora lo stesso attraversi l'ambito oggetto del PRIN, sia realizzato un bypass posizionato

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

completamente su suolo pubblico (vie Damiano e Carmagnola), in modo da garantire comunque la continuità del canale stesso.

**5.1.3 Effetti sul suolo e sottosuolo**

L'intervento in progetto si configura come riqualificazione di un'ex area industriale, inserita totalmente in un contesto ad alta densità di urbanizzazione.

Trattandosi di un'area già edificata, sebbene al momento molti edifici risultino demoliti, non si prevedono effetti negativi sul suolo in termini di riduzione dell'infiltrazione efficace delle acque meteoriche.

La previsione di un'ampia area verde alberata nella parte a sud di via Cuneo dovrebbe migliorare le condizioni generali del suolo favorendo l'infiltrazione ed il naturale drenaggio delle acque meteoriche.

La rimozione del terreno contaminato nell'ambito degli interventi di bonifica previsti contestualmente agli scavi per la realizzazione delle fondazioni degli edifici in progetto e dei sottoservizi, porterà ad un miglioramento generale della qualità del sottosuolo dell'area. Ne consegue che, non solo non sono previsti effetti negativi sulla qualità del suolo e sottosuolo, ma che l'intervento in progetto apporterà un generale miglioramento alla qualità ambientale dell'area, in ragione soprattutto delle future destinazioni d'uso della stessa.

Rispetto alle previsioni del PRIN vigente, la nuova proposta comporta un significativo incremento delle aree permeabili.

La tabella seguente confronta la situazione dello stato di fatto con le previsioni del PRIN vigente e con la Variante al PRIN.

Attualmente l'area della Z.U.T. Damiano risulta per il 97,81% della sua estensione formata da superfici impermeabili, sebbene sia stata già demolita una parte consistente degli edifici industriali.

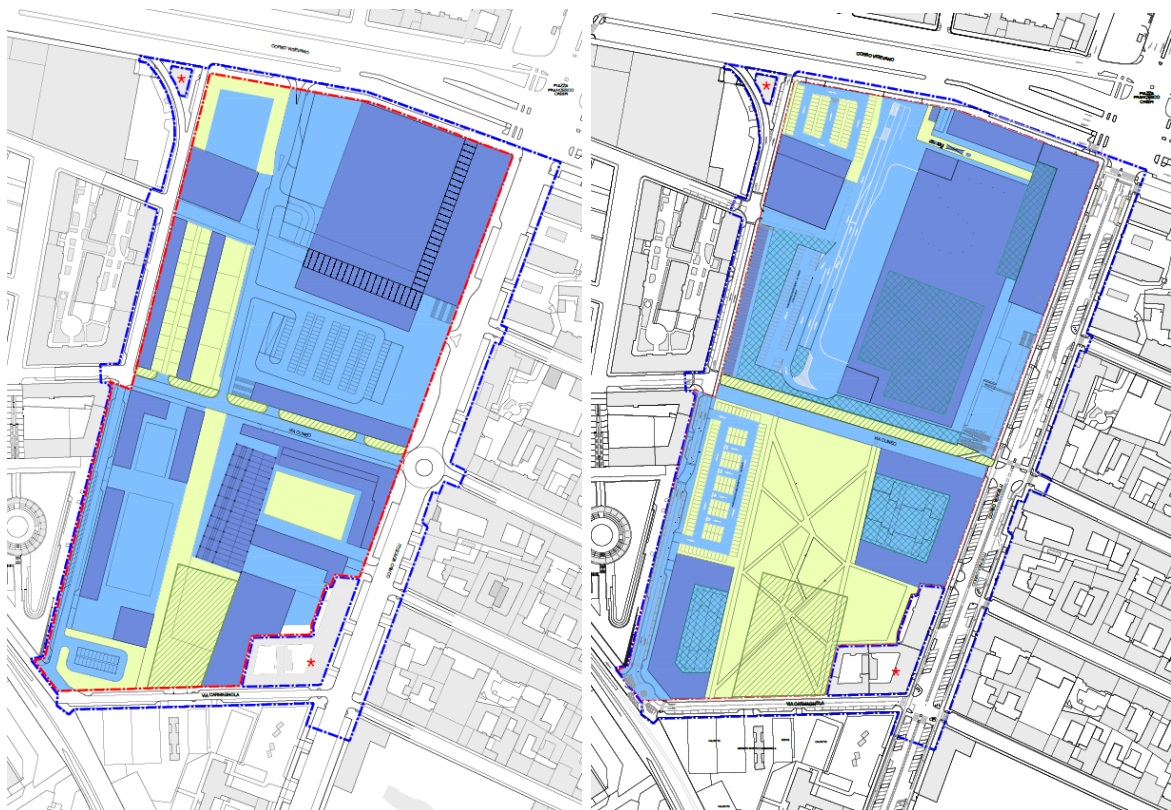
Con il PRIN vigente la superficie impermeabile avrebbe rappresentato l'81,52% della superficie complessiva, mentre con la proposta di Variante in oggetto, tale superficie si riduce al 62,27%.

La riduzione dell'impermeabilizzazione del suolo è ottenuta sia riducendo l'estensione della superficie coperta da nuovi edifici, sia aumentando la superficie delle aree destinate a verde ed in particolare quelle realizzate su superfici permeabili.

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

		STATO DI FATTO		PRIN vigente		VARIANTE	
		Superficie (mq)	%	Superficie (mq)	%	Superficie (mq)	%
Superficie impermeabile		70.481	97,81	58.747	81,52	44.873	71,78
Superficie coperta		56.599	78,54	27.622	38,33	24.859	34,50
Superficie verde totale	Compressiva	1.581	2,19	13.315	18,48	27.190	28,22
	Permeabile	1.581	2,19	3.745	5,20	5.464	7,59



PRIN vigente

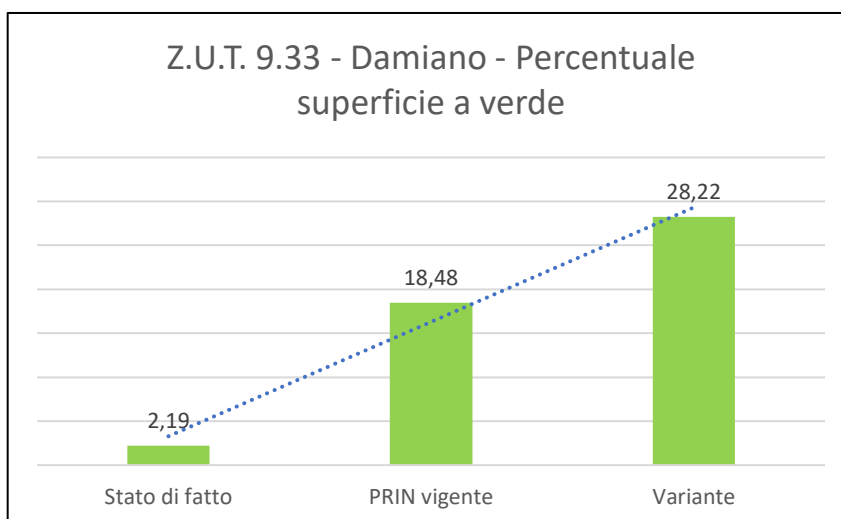
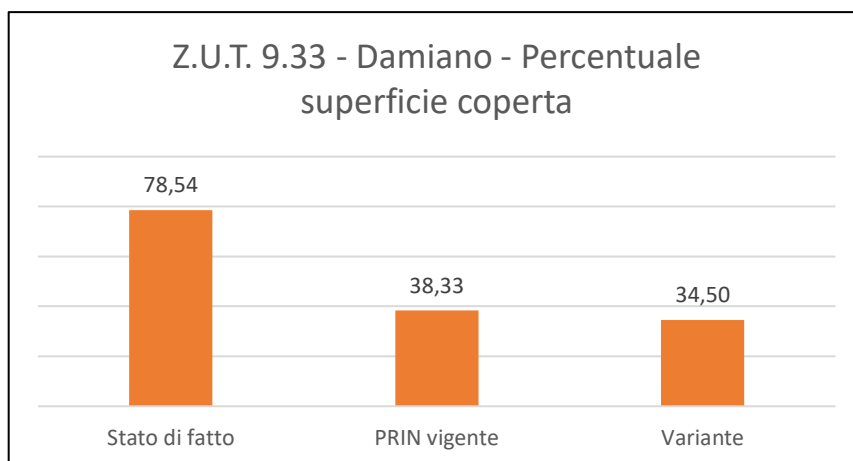
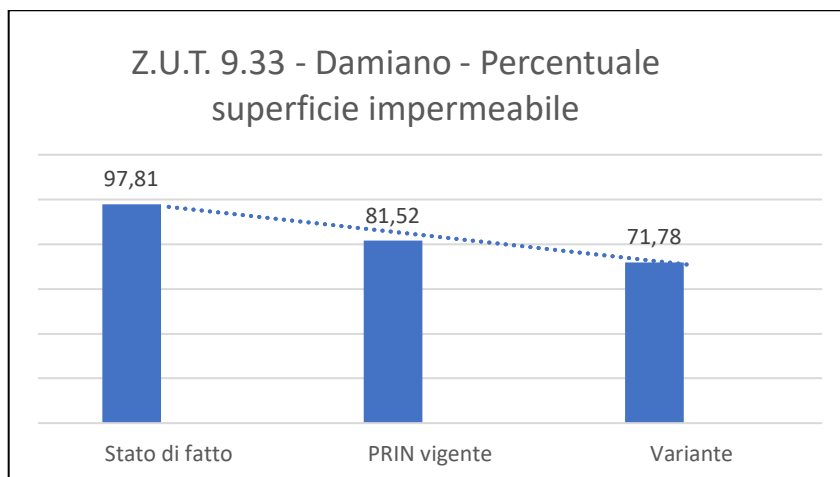
Variante



Confronto tra il PRIN vigente e la nuova proposta di Variante

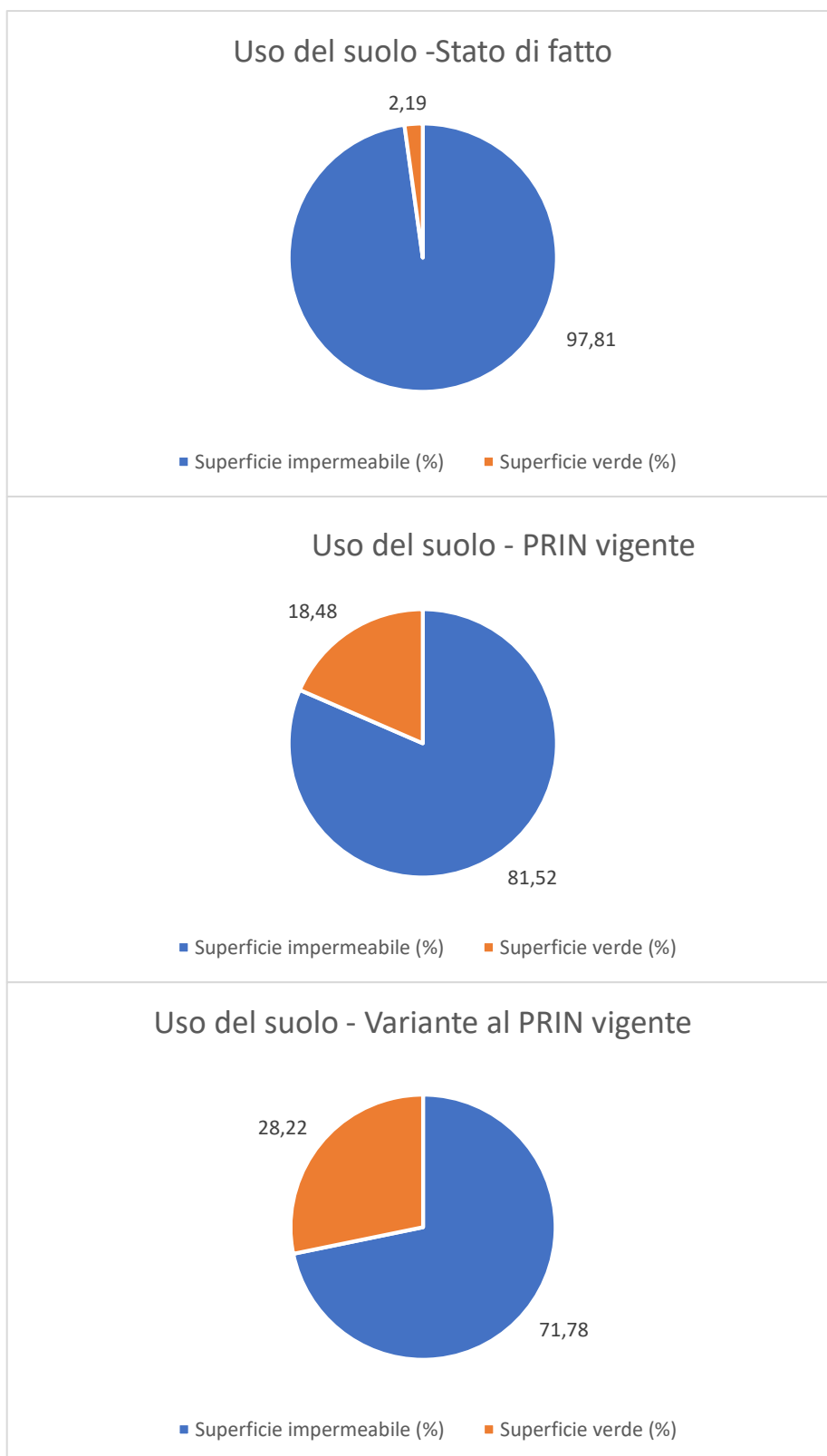
V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione



V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione





---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***5.1.4 Natura e biodiversità****5.1.4.1 Effetti sulla vegetazione**

Il contesto territoriale nel quale si inseriscono le azioni di progetto è caratterizzato da un elevato grado di antropizzazione. In particolare, la dismissione e la demolizione degli edifici industriali dell'area Fiat Grandi Motori ha consentito lo sviluppo di specie sinantropiche, sia nitrofile e ruderali che esotiche naturalizzate prive di ogni interesse floristico e vegetazionale.

In seguito alle azioni previste dal progetto non si prevedono effetti significativi sulla vegetazione presente all'interno dell'area: i platani di Via Cuneo saranno conservati, sostituendo quei soggetti che in seguito ai controlli dendronomici dovessero risultare malati e non recuperabili.

Con l'attuazione del progetto vi saranno sicuramente delle ricadute positive relativamente alla vegetazione grazie all'impianto di nuova vegetazione soprattutto nell'area destinata a parco urbano che avrà un'estensione considerevole, corrispondente a circa 20% della superficie dell'area di progetto.

Il progetto del verde si caratterizza come elemento non solo di arredo ma anche come spazio fruibile e di pregio paesaggistico.

L'area a verde di nuova realizzazione compresa tra via Cuneo a nord e via Carmagnola a sud avrà una superficie complessiva di quasi 15.000 mq, incluse le aree pavimentate e destinate a camminamento. Di questi, circa 4.000 mq saranno in piena terra, ovvero perfettamente drenanti e collegati in continuità alla falda. In questa parte saranno collocate specie arboree di prima grandezza che a livello radicale consentono da una parte una libera esplorazione del terreno e dall'altra migliorano la permeabilità capillare. Con la loro chioma espansa, inoltre, tali piante contribuiranno a rallentare il flusso meteorico. Nelle altre parti del parco sono previste specie arboree di seconda e terza grandezza.

Per il resto, nell'area sono stati inseriti esemplari arborei di contorno e di integrazione: magnolie grandiflore e tassi come elementi sempreverdi e magnolie da fiore come elementi decorativi.

Nell'ottica di una migliore gestione della manutenzione e tenendo conto di aspetti legati alla sicurezza, nella progettazione non sono previste specie arbustive, né siepi. Il corretto connubio di alberi e prato consente da una parte una più semplice manutenzione e dall'altra una permeabilità visiva tale da rendere più sicura l'area.

Lungo Via Cuneo che sarà totalmente pedonalizzata è prevista la conservazione del filare di platani esistente, integrando le fallanze.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

La riqualificazione di corso Vercelli consente di ricavare su ambo i lati, tra la sede stradale e la pista ciclopedonale, ampie aiuole e di mettere a dimora piante di seconda grandezza.

Infine, lungo via Damiano è previsto un parcheggio contornato da un'area a verde. In tale perimetro è proposta la piantumazione alternata di lecci e farnie fastigate.

Nel complesso l'intervento proposto dalla Variante al PRIN prevede un incremento significativo del patrimonio arboreo nella zona con effetti positivi non solo sulla componente vegetazione, ma anche per quanto l'assorbimento degli inquinanti atmosferici e il contrasto all'effetto "isola di calore" di cui si è già trattato sopra.

**5.1.4.2 Effetti sulla fauna**

L'analisi faunistica ha individuato nella zona un basso numero di specie che per le loro caratteristiche ecologiche risultano ubiquitarie e tolleranti la presenza umana. Si ritiene pertanto, vista l'assenza di ambienti di significato naturalistico e/o di vocazionalità faunistica, che le opere di progetto non possano creare effetti negativi sulla fauna selvatica in termini di conservazione della diversità e complessità, anche in relazione all'assenza di ricettori (specie, popolazione, siti di interesse significativi). Si evidenzia invece l'aspetto positivo derivante dalla realizzazione di un nucleo verde arealmente rilevante, con la possibilità di piantumare specie arboree di prima grandezza, che potrà diventare un luogo di rifugio per la fauna, in special modo quella avicola, e per la piccola fauna terrestre.

**5.1.4.3 Effetti sugli ecosistemi**

L'opera di progetto si inserisce in un contesto territoriale con assoluta dominanza di tipi antropizzati, in cui le unità ecosistemiche individuate sono riconducibili esclusivamente all'ecosistema urbano che, per l'elevato grado di urbanizzazione e infrastrutturazione, presenta una scarsa vocazionalità a fini di conservazione della biodiversità locale. Pertanto, si ritiene che le opere di progetto, non possano generare effetti negativi significativi sulla componente in esame.

Rispetto al PRIN vigente la nuova proposta presenta degli aspetti positivi maggiori, soprattutto grazie ad una maggiore estensione della superficie delle aree verdi e soprattutto al fatto che tale superficie è in gran parte concentrata su un'unica area di dimensione ragguardevoli.

**5.1.5 Effetti sul rumore**

Per quanto concerne il rumore generato dall'incremento di traffico veicolare le valutazioni effettuate hanno evidenziato che:

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

- Presso i Ricettori R1÷R3 in Corso Vigevano i livelli di immissione sonora rimarranno superiori ai limiti di legge in entrambi i periodi di riferimento (diurno e notturno), come già allo stato ante operam. Nel periodo diurno si prevede un incremento di rumore di circa +0.5 / 1.0 dB(A) mentre nel periodo notturno i livelli sonori rimarranno sostanzialmente invariati;
- Presso i Ricettori R4÷R8, in Via Generale Damiano e in Via Carmagnola, i livelli di immissione sonora subiranno un incremento dell'ordine di +1.0 / 5.0 dB(A) nel periodo diurno e di +1.0 / 2.0 dB(A) nel periodo notturno. I livelli sonori rimarranno in ogni caso ovunque al di sotto dei limiti di legge in entrambi i periodi di riferimento. Per contenere l'incremento acustico le due strade saranno trasformate in "zona 30". In tal modo, limitando la velocità dei veicoli si ridurrà anche la rumorosità ad essi associata;
- Presso i Ricettori R9÷R13, in Corso Vercelli, i livelli di immissione sonora rimarranno superiori ai limiti di legge in entrambi i periodi di riferimento, come già allo stato ante operam. Nel periodo diurno si prevede un incremento di circa +0.5 / 1.0 dB(A) mentre nel periodo notturno i livelli sonori rimarranno sostanzialmente invariati.

Per quanto riguarda i livelli sonori puntuali di immissione, è stato verificato che le sorgenti sonore associate alle opere in progetto non comporteranno criticità aggiuntive rispetto alla situazione attuale. Inoltre, in corrispondenza dei ricettori, presso i quali i livelli attuali di immissione risultano già superiori ai limiti (a causa del rumore del traffico veicolare attuale), verosimilmente, il contributo acustico delle nuove opere non determinerà variazioni degne di nota. Presso i restanti ricettori, dove i livelli attuali di immissione sono inferiori ai limiti, seppure il progetto comporti un incremento dei livelli sonori, questi rimarranno comunque entro i limiti legge.

Per quanto riguarda i livelli sonori differenziali, valutati presso le facciate esterne dei vari piani dei Ricettori R1÷R33 presi in esame, le valutazioni effettuate hanno verificato che essi risultano verificati presso tutti i ricettori in entrambi i periodi di riferimento.

I livelli sonori differenziali più significativi, pur sempre entro i limiti di legge, potranno verificarsi presso le facciate dei piani superiori del "Lingottino", aventi affaccio diretto sul magazzino E-Commerce e sugli impianti meccanici presenti sulla copertura dello stesso.

In sintesi, si può affermare che, relativamente alle variazioni di clima acustico e all'impatto acustico associate alla nuova configurazione urbanistica proposta, alle opere e alle attività connesse e, non ultimo, al traffico veicolare indotto, tenuto conto che attualmente l'area di progetto è dismessa e priva di qualsiasi tipo di attività antropica e di traffico indotto, il PRIN in progetto comporterà inevitabilmente un incremento di rumorosità nella zona. Tale incremento risulterà maggiormente marcato sulle vie Damiano e Carmagnola, dove attualmente i flussi di traffico veicolare e i livelli sonori sono contenuti prevalentemente a

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

causa dello stato di inutilizzo dell'area. Tuttavia, i livelli sonori previsti su queste due strade rimarranno entro i limiti di legge.

Rispetto al PRIN vigente, il progetto in esame prevede inoltre che Via Cuneo diventi una strada pedonale chiusa al traffico, con indubbio miglioramento per la qualità dell'ambiente sonoro dell'area, in particolare verso il nuovo parco urbano che dovrebbe sorgere a Sud.

In corrispondenza dei ricettori su Corso Vigevano e Corso Vercelli, dove gli attuali livelli di rumore residuo sono superiori ai limiti in entrambi i periodi di riferimento, a causa dell'elevato traffico veicolare urbano, si prevedono incrementi inferiori a 1 dB(A) nel periodo diurno e variazioni sostanzialmente nulle nel periodo notturno.

Poiché dallo studio viabilistico risulta che il progetto prevede una riduzione del 53% del traffico veicolare indotto nelle ore di punta rispetto al PRIN vigente, si evince che la proposta di variante del PRIN in esame è sicuramente migliorativa dal punto di vista del rumore, in quanto l'impatto acustico legato al traffico veicolare non potrà che risultare minore.

Infine, le nuove destinazioni d'uso previste dalla variante di PRIN in esame comporteranno una revisione del Piano di Classificazione Acustica Comunale relativamente all'isolato a sud di Via Cuneo, con la classificazione in Classe II della U.M.I. 4 destinata a residenza per anziani e la classificazione in Classe III della parte restante dell'isolato. Rispetto alla situazione del PRIN approvato, che prevedeva una classificazione dell'isolato nella Classe IV, con la nuova proposta di PRIN si propone una classificazione del territorio nelle Classi II e III, maggiormente tutelante ai fini del mantenimento della quiete dell'area e dell'esposizione della popolazione al rumore.

### **5.1.6 Effetti sul traffico**

Gli effetti sul traffico indotto dalle previsioni della Variante al PRIN sono stati approfonditi nell'elaborato EU.R.09 – Studio d'impatto viabilistico, redatto dall'ing. Gianni Vescia ed allegato agli elaborati del PRIN. Di seguito sono stati sintetizzati i principali risultati di tale valutazione rimandando alla consultazione dello studio per gli approfondimenti riguardanti la tematica del traffico.

#### **5.1.6.1 Determinazione del traffico indotto**

Il bacino territoriale considerato è costituito dalla maglia viabilistica principale, rappresentata dagli assi stradali di Corso Vigevano e Corso Vercelli, delimitati ad ovest da Via Cigna e a sud da Via Carmagnola, all'interno della quale è presumibile si possa rilevare la maggiore concentrazione dei flussi di traffico generati ed attratti dalla proposta della Variante al PRIN.

Le analisi modellistiche hanno riportato lo scenario di punta del venerdì poiché all'interno di esso si rileva il massimo afflusso veicolare in ingresso e in uscita dall'area di

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

studio e, quindi, maggiormente penalizzante secondo quanto rilevato dalle indagini di traffico e in relazione all'incremento atteso dall'intervento oggetto di analisi.

#### UMI 2 - Logistica

All'interno della UMI2 è previsto l'insediamento di una piattaforma logistica con una SLP complessiva di 14.000 mq adibita per attività di spesa online di prodotti alimentari e non. Per la stima dell'indotto veicolare generato ed attratto da questa funzione si è fatto riferimento alla seguente tipologia di spostamenti:

- Addetti al servizio della piattaforma logistica;
- Mezzi pesanti per il rifornimento della piattaforma logistica;
- Mezzi commerciali leggeri (furgoni) per la consegna delle merci acquistate mediante la spesa online.

Facendo riferimento ad analoghi insediamenti e, sulla scorta dei dati forniti dall'operatore, sono stati stimati i seguenti veicoli nell'ora di punta:

- Logistica addetti: 20 veicoli in uscita<sup>16</sup>;
- Logistica dei mezzi commerciali: 0 veicoli<sup>17</sup>;
- Logistica dei mezzi per consegna a domicilio: 24 veicoli (12 in ingresso e 12 in uscita)<sup>18</sup>.
- 

#### UMI 2 – Struttura turistico-ricettiva – Studentato

All'interno della UMI 2 è prevista la realizzazione di uno studentato per una superficie di 10.620 mq. Considerando la tipologia di insediamento, tale funzione non genera spostamenti veicolari aggiuntivi nell'ora di punta del venerdì e del sabato.

---

<sup>16</sup> Il valore è stato determinato facendo le seguenti valutazioni:

SLP: 14.000 mq;

1 addetto ogni 75 mq di SLP;

1 auto ogni 1,1 addetti;

70% degli addetti utilizza l'auto;

2 turni di lavoro:

- Ingresso tra le 20.00 e le 21.00: 60 veicoli;
- Ingresso tra le 6.00 e le 9.00: 60 veicoli;
- Uscita tra le 6.00 e le 7.00: 60 veicoli;
- Uscita tra le 16.00 e le 19.00: 60 veicoli.

<sup>17</sup> La stima dell'indotto veicolare è stata effettuata sulla base dei dati forniti dall'operatore:

- 6 camion di DRO (2 anticipi tra le 20.00 e le 23.00 – altri 4 tra le 2.00 e le 6.00);
- 2 camion di LAS (primo tra le 1.00 e le 2.00; il secondo tra le 3.00 e le 4.00);
- 2 camion di FEV (il primo alle 6.30 e il secondo alle 8.00).

Complessivamente il carico veicolare generato da questa attività è nulla nell'ora di punta della sera.

<sup>18</sup> Il servizio di consegna merci prevede l'utilizzo di 70 furgoni VAN con 2 giri di consegna: prima uscita al mattino e seconda uscita al pomeriggio. Nell'ora di punta serale del venerdì e del sabato un terzo dei furgoni effettua uno spostamento; complessivamente il carico veicolare generato ed attratto dal servizio di consegna è pari a 12 veicoli in ingresso e 12 veicoli in uscita per l'ora di punta serale.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*UMI 2: Commercio MSV

L'intervento prevede all'interno della UMI 2 la realizzazione di una Media Struttura di Vendita (MSV) per la vendita di prodotti alimentari per una superficie di 3.500 mq di slp.

Il movimento di vetture private, è stato calcolato assumendo convenzionalmente un flusso viario, pari al valore ottenuto applicando i parametri della tabella che segue, dove C è il fabbisogno dei posti a parcheggio complessivo nelle zone di insediamento conforme all'articolo 26 della D.C.R. regionale ed F è il flusso viario da considerare sia in entrata, sia in uscita:

- Posti auto: 395;
- Flussi in ingresso: 395 veicoli/ora;
- Flussi in uscita: 395 veicoli/ora.

C	F
Fino a 1.000 posti auto	$F = 1 \times C$
Più di 1.000 posti auto	$F = 1000 + 0,65(C-1000)$

UMI 1: Commerciale (Media Struttura di Vendita)

L'intervento prevede all'interno della UMI 1 la realizzazione di una MSV per la vendita di prodotti non alimentari di superficie pari a 3.000 mq di slp.

Il movimento indotto di vetture private è stato effettuato assumendo convenzionalmente un flusso viario pari al valore ottenuto applicando i parametri della tabella seguente, dove C è il fabbisogno dei posti a parcheggio complessivo nelle zone di insediamento conforme all'articolo 26 della DCR 29 ottobre 1999 n. 563-13414 ed F è il flusso viario da considerare sia in entrata, sia in uscita:

- Posti auto: 90;
- Flussi in ingresso 90 veicoli/ora;
- Flussi in uscita: 90 veicoli/ora.

C	F
Fino a 1.000 posti auto	$F = 1 \times C$
Più di 1.000 posti auto	$F = 1000 + 0,65(C-1000)$

UMI3: Turistico-ricettivo – Residenza anziani

L'intervento prevede la realizzazione di SLP a destinazione residenza anziani o RSA di superficie pari a 9.123 mq. La stima dell'indotto veicolare è stata ottenuta assumendo i seguenti parametri:

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

#### ADDETTI

- 9.123 mq di SLP;
- 122 addetti ripartiti su 3 turni: 06-14, 14-22 e 22-06;
- 100% degli addetti utilizza l'auto;
- Coefficiente di occupazione delle auto: 1,1 persone/veicolo;
- Ora di punta della sera: non si rilevano spostamenti aggiuntivi relativamente agli addetti.

#### VISITATORI

Per quanto concerne i visitatori della struttura, si assume l'orario delle visite sia compreso tra le 15 e le 18 (3 ore). Si assume che nella giornata ci sia il 50% dei visitatori (ripartiti sulle 3 ore di visita) rispetto alla capacità complessiva della struttura (pari a 300 posti letto). Nell'ora di punta si stima quindi un indotto aggiuntivo pari a 100 veicoli di cui 50 in ingresso e 50 in uscita.

#### UMI 4: Turistico ricettivo

All'interno della UMI 4 è previsto l'insediamento di una struttura ricettiva con una SLP di circa 6.427 mq. La stima dell'indotto veicolare è stata effettuata assumendo i seguenti criteri:

- SLP: 6.427 mq;
- 60% della SLP occupata da camere;
- 25 mq per camera;
- 154 camere;
- 1 auto (clienti per ogni stanza);
- Percentuale di riempimento della struttura 75%;
- 70% dei clienti utilizza l'auto;
- Ora di punta della sera 33% spostamento clienti in ingresso;
- Gli addetti non generano spostamenti nell'ora di punta.

Complessivamente il carico veicolare generato ed attratto dalla struttura ricettiva nell'ora di punta della sera sarà di 26 veicoli in ingresso.

Nella tabella seguente si sintetizzano i veicoli aggiuntivi complessivi attratti dalle funzioni insediate dalle attività previste dall'intervento, nell'ora di punta serale del venerdì e del sabato.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

				HPS	
COMPARTO		SLP (mq)	p.a.	IN	OUT
UMI 1	ASPI Comm. (Media Struttura)	3000	90	90	90
UMI 2	ASPI Comm. (Media Struttura)	3500	395	395	395
	E-commerce/Logistica	14000		12	32
	Turistico ricettivo/Studentato	10620		0	0
UMI 3	Turismo ricettivo – Residenza anziani	9123		50	50
UMI 4	Turistico ricettivo	6427		26	0
Veicoli eq/h complessivi				573	567

Le previsioni del PRIN vigente si generano un indotto di 2.442 veicoli/h, mentre la proposta di variante prevede una stima dell'indotto veicolare pari a 1.140 veicoli/h. Con la Variante si avrà pertanto una riduzione consistente del traffico indotto valutabile in circa il 53%. Tale riduzione avrà delle ricadute positive su diverse componenti ambientali: in particolare produrrà minori emissioni di inquinanti e di rumore e una minore congestione sulla rete stradale circostante l'area di progetto.

### 5.1.6.2 Logistica ed approvvigionamento delle merci

L'area logistica/e-commerce prevista all'interno della UMI 2 sarà dotata di un'area di sosta per i mezzi destinati alle consegne a domicilio e di un'area di sosta per gli addetti alla struttura.

L'ambito sarà inoltre dotato di zone di carico/scarico dedicate all'approvvigionamento della piattaforma ubicata sul retro dell'edificio rispetto alla viabilità principale, destinata ad accogliere i mezzi commerciali per il rifornimento delle merci.

L'ubicazione delle aree destinate all'approvvigionamento delle merci per le operazioni di rifornimento è dotata di accesso dedicato ed è fisicamente separata dalle aree di sosta destinate ai clienti della media struttura adiacente.

Analizzando i dati di afflusso giornaliero di altre strutture analoghe, si nota come le fasce orarie più interessate dall'arrivo dei mezzi commerciali siano quelle, nei giorni infrasettimanali, quando l'affluenza dei clienti alla struttura commerciale è inferiore rispetto alle giornate di venerdì e sabato. Inoltre, l'approvvigionamento delle merci alle strutture avverrà prevalentemente in orario notturno, risultando eccezionali gli arrivi nel resto della giornata. Pertanto, il movimento dei mezzi pesanti destinati all'approvvigionamento delle merci, avrà un effetto nullo nella fascia oraria di punta del venerdì e del sabato e non influirà



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

sulla determinazione dello scenario di intervento futuro. Inoltre, i mezzi commerciali utilizzeranno prevalentemente la viabilità principale senza interessare strade locali. Si ritiene pertanto che il flusso di ingresso e di uscita dei veicoli commerciali aggiuntivi possa considerarsi trascurabile, poiché di modesta entità e non sovrapponibile con quello dell'ora di punta del traffico privato.

Tendenzialmente i veicoli, per raggiungere la piattaforma logistica, potranno utilizzare gli itinerari di connessione con il sistema autostradale costituiti da Corso Vercelli e/o Via Cigna.

**5.1.6.3 Bacino gravitazionale**

I rilievi di traffico hanno permesso di determinare il peso attrattore di ogni direttrice. La ripartizione dei flussi rilevati (in percentuale) per le direttrici di ingresso e di uscita all'area di studio può essere riassunta nella seguente tabella.

FLUSSI ATTUALI – Ripartizione direttrici in %		
DIRETTRICI	IN %	OUT %
Corso Vercelli nord	14%	15%
Controviale Corso Vigevano est	10%	12%
Corso Vigevano est	11%	8%
Via Cuneo est	0%	1%
Via Carmagnola est	0%	1%
Corso Vercelli sud	12%	12%
Via Saint Bon	0%	1%
Via Cuneo ovest	2%	0%
Controviale Corso Vigevano ovest	9%	5%
Corso Vigevano ovest	11%	15%
Via Cigna nord	19%	17%
Via Cigna sud	12%	13%

Sulla rete viabilistica contermina all'area di intervento, si stima un incremento teorico di 1.140 veicoli/ora totali, così ripartiti sulle direttrici di traffico precedentemente individuate:

- Veicoli in ingresso: 573;
- Veicoli in uscita: 567.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione**Rapporto F/C scenario di intervento – Area di studio*

L'applicazione delle analisi modellistiche al territorio in cui si inseriranno le opere del PRIN hanno evidenziato che la viabilità è caratterizzata da un rapporto  $F/C < 0,75$ , ad eccezione di un tratto su Corso Vercelli dove si rileva un  $F/C$  pari a  $0,76$ . Tale situazione lascia prefigurare condizioni di circolazione caratterizzati da livelli di servizio compresi tra A e C.

**5.1.6.4 Analisi dei livelli di servizio**

Si riportano di seguito i risultati dell'applicazione del modello di simulazione applicato alle intersezioni dove si ritiene possano verificarsi i maggiori impatti in termini di incrementi dei flussi di traffico generati ed attratti dalla proposta di Variante al PRIN:

- Intersezione n. 1 – Corso Vigevano/Via Cigna;
- Intersezione n. 3 – Corso Vigevano/Corso Vercelli;
- Intersezione n. 5 – Corso Vercelli/Via Carmagnola;
- Intersezione n. 6 – Via Carmagnola/Via Damiano.

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*



*Intersezioni analizzate*

Per ognuna di tali intersezioni sono stati calcolati i Perditempo e i livelli di servizio come riportato nelle tabelle seguenti:

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

INTERSEZIONE 1	approccio	Perditempo [sec]	flusso [veh/h]	Perd.*flusso [sec*veh/h]	Los parziale
	via Cigna Nord	27 sec	940	25528	C
	Controviale Est	31 sec	462	14308	C
	Corso Vigevano Est	30 sec	295	8758	C
	Via Cigna Sud	31 sec	296	9167	C
	Controviale Ovest	44 sec	297	13017	D
	Corso Vigevano Ovest	35 sec	298	10384	C
	Totale		2588	81163	
<b>media pesata</b>	<b>31 sec</b>	⇒	<b>LoS totale =</b>	<b>C</b>	

Tabella 49 - Scenario di intervento – intersezione 1 – Livelli di servizio (LOS)

INTERSEZIONE 3	approccio	Perditempo [sec]	flusso [veh/h]	Perd.*flusso [sec*veh/h]	Los parziale
	Corso Vercelli nord	23 sec	720	16506	C
	Controviale Est	41 sec	513	21257	D
	Corso Vigevano Est	30 sec	295	8994	C
	Corso Vercelli sud	34 sec	296	10059	C
	Controviale Ovest	33 sec	297	9913	C
	Corso Vigevano Ovest	39 sec	298	11582	D
	Totale		2419	78311	
<b>media pesata</b>	<b>32 sec</b>	⇒	<b>LoS totale =</b>	<b>C</b>	

Tabella 50 - Scenario di intervento – intersezione 3 – Livelli di servizio (LOS)

INTERSEZIONE 5	approccio	Perditempo [sec]	flusso [veh/h]	Perd.*flusso [sec*veh/h]	Los parziale
	Corso Vercelli nord	1 sec	818	424	A
	via Carmganola	1 sec	411	389	A
	Corso Vercelli sud	1 sec	583	435	A
	Totale		1812	1248	
<b>media pesata</b>	<b>1 sec</b>	⇒	<b>LoS totale =</b>	<b>A</b>	

Tabella 51 - Scenario di intervento – intersezione 5 – Livelli di servizio (LOS)

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione

INTERSEZIONE 6	approccio	Perditempo [sec]	flusso [veh/h]	Perd.*flusso [sec*veh/h]	Los parziale
	via Damiano	0.0 sec	56	0	A
	via Carmagnola	0.4 sec	177	73	A
	via Saint Bon	0.0 sec	0	0	A
	Totale		233	73	
	<b>media pesata</b>	<b>0 sec</b>	⇒	<b>totale =</b>	<b>A</b>

Tabella 52 - Scenario di intervento – intersezione 6 – Livelli di servizio (LOS)

Dai dati riportati nelle tabelle è possibile fare le seguenti considerazioni:

- Intersezione n. 1: Il livello di servizio complessivo è pari a C, in linea con le caratteristiche dell'intersezione e la durata delle fasi del ciclo semaforico;
- Intersezione n. 3: Il livello di servizio complessivo è pari a C, in linea con le caratteristiche dell'intersezione e la durata delle fasi del ciclo semaforico;
- Intersezione n. 5: Il livello di servizio complessivo è pari ad A, in linea con l'attuale regime di circolazione rilevato allo stato attuale;
- Intersezione n. 6: Il livello di servizio complessivo è pari ad A, in linea con l'attuale regime di circolazione rilevato allo stato attuale

Considerando l'assetto infrastrutturale proposto, le valutazioni trasportistiche hanno evidenziato la compatibilità in termini di impatto viabilistico dell'intervento oggetto di analisi, poiché tutte le intersezioni e le sezioni analizzate sono in grado di smaltire i flussi di traffico potenzialmente generati e attratti dalle attività previste nell'area del PRIN, con adeguati margini di capacità residua.

### 5.1.7 Effetti sul paesaggio urbano

L'intervento proposto dalla Variante al PRIN produrrà la completa trasformazione dell'area con molteplici ricadute positive sul paesaggio urbano, oggi degradato dalla presenza dell'estesa area in stato di abbandono.

Le ricadute positive sono molteplici: in primo luogo, come già sarebbe avvenuto con l'attuazione del PRIN vigente, la riqualificazione dell'area consentirà la restituzione alla Città di un'area rimasta per più di un secolo separata da essa, per insediare nuove funzioni integrate con spazi e servizi pubblici che, oltre a stabilire scambi e relazioni con il quartiere porteranno ad una sensibile riqualificazione dell'immagine del paesaggio della zona.

La riqualificazione delle strade perimetrali all'isolato, con il riordino delle sezioni stradali e la nuova dotazione di parcheggi pubblici porteranno un significativo miglioramento, non solo percettivo, ma anche di vivibilità e di sicurezza dello spazio pubblico esterno, oggi assediato dal movimento e dalla sosta disordinata degli autoveicoli.

---

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

La riduzione della densità edilizia interna all'isolato consentirà di ottenere una grande dotazione di nuovi spazi di uso pubblico, pur mantenendo la continuità e l'unità del perimetro esterno e la percezione degli edifici di maggiore rilievo architettonico presenti nell'area. Questi rappresentano un importante elemento di permanenza dal punto di vista delle relazioni paesistiche tra l'area d'intervento e il suo contesto urbano.

Le soluzioni progettuali individuate sono tese a cercare uno stretto legame con il contesto per un inserimento armonioso nel contesto per favorire un processo di appropriazione e riconoscimento delle opere da parte dei fruitori.

Oltre ad accogliere il parere espresso dalla Soprintendenza, la scelta di recuperare e valorizzare alcuni fabbricati industriali, è stata orientata nel progetto, da una più ampia valutazione sulla reale possibilità del loro riuso all'interno del nuovo insediamento polifunzionale e, in particolare dalla volontà di realizzare una virtuosa integrazione tra preesistenze industriali e assetto del nuovo spazio pubblico. Pertanto, vengono recuperati nel progetto l'edificio del Lingottino (destinato a funzioni terziarie e commerciali), il fronte lungo Via Damiano delle officine progettate dall'ing. Pietro Fenoglio, i fronti dell'edificio per uffici disposto nel settore sud all'angolo tra Via Cuneo e Corso Vercelli e l'edificio in cemento armato localizzato all'angolo tra Via Damiano e Corso Vercelli denominato "Basilica" da destinare ad usi commerciali.

Il riuso dei vecchi fabbricati industriali è condizionato oltre che da valutazioni di ordine tecnico (salubrità dei materiali da costruzione, consistenza statica delle strutture portanti, possibilità di adeguamento alle diverse normative vigenti), dall'opportunità di insediare nuove funzioni che non alterino le loro caratteristiche tipologiche.

Gli edifici che non si è inteso recuperare sono stati in gran parte totalmente demoliti.

Riguardo all'opportunità di conservare gli altri fabbricati, in particolare le grandi officine centrali del settore a nord di Via Cuneo, già nel precedente PRIN era stato specificato che il loro fascino evocativo risiedeva sostanzialmente nella grande scala degli spazi interni, dimensionati per ospitare le diverse attività di produzione dei "grandi motori" e che qualsiasi adeguamento funzionale per nuove destinazioni, dovendo necessariamente prevedere il frazionamento dello spazio attraverso l'inserimento di solette, scale, partizioni interne, ecc., li avrebbe privati della loro caratteristica fondamentale, non avendo questi edifici all'esterno elementi architettonici significativi.

Già in tale occasione si era evidenziato che la principale opportunità che si presenta con il recupero e la restituzione alla Città dell'area ex OGM, consiste nella disponibilità di suolo recuperabile da destinare ad attività e spazi pubblici e che tale condizione sarebbe stata attuabile soltanto diradando la congestione edilizia presente, mediante una rarefazione dello spazio interno dell'isolato.

Non essendo ipotizzabile né una museificazione di tali strutture, in assenza di riconosciuti valori artistico-monumentali, né l'utilizzo funzionale analogo al precedente, il progetto aveva colto l'occasione di creare nuovi spazi pubblici e nuove attrezzature per il quartiere e per la città, associando al recupero delle strutture industriali la funzione di guidare

---

V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

la trasformazione complessiva dell'area senza perdere i caratteri identitari fondamentali dell'insediamento.

Si ritiene pertanto in conclusione, che i prevedibili effetti derivanti dalle azioni di Piano siano significativamente positivi per la componente in esame.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***6 SCHEMA METODOLOGICO PER LA COSTRUZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Sulla base delle considerazioni introduttive alla Valutazione Ambientale Strategica sviluppate nei capitoli precedenti, viene di seguito descritta la proposta metodologica per la VAS della Variante al PRIN dell'Ambito 9.33 Damiano del PRG del Comune di Torino. Si sottolinea che tale proposta è da considerarsi preliminare, e che potrà essere modificata in corso d'opera in funzione delle esigenze che emergeranno durante lo sviluppo del lavoro.

**6.1 Fasi principali per la costruzione del rapporto ambientale**

Il Rapporto Ambientale sarà costruito secondo una serie di fasi successive di seguito elencate:

- Strutturazione del percorso di VAS (la presente relazione);
- Quadro conoscitivo dell'ambiente;
- Definizione degli obiettivi e azioni che si vogliono perseguire;
- Verifiche di coerenza del PRIN;
- Azioni di risposta (previsioni del PRIN);
- Valutazione delle azioni dirette ed indirette;
- Strumenti per l'attuazione e gestione del PRIN;
- Strutturazione del programma di monitoraggio.

**Quadro conoscitivo dell'ambiente**

Il primo e necessario passo per impostare il procedimento di VAS consiste nel mappare le informazioni disponibili presso il Comune di Torino e gli altri Enti che hanno influenza sul territorio analizzato, integrando quanto è stato già riportato nel presente DTP, al fine di costruire un quadro conoscitivo di sintesi sui temi ambientali attinenti alle previsioni del PRIN.

Il quadro conoscitivo riguarderà le componenti ambientali che sulla base del quadro d'indagine preliminare riportato nei capitoli precedenti si è deciso di approfondire.

Il quadro conoscitivo sarà organizzato con l'intento di individuare il complesso delle criticità presenti sul territorio, per disporre di una base conoscitiva adeguata ad informare correttamente le scelte del PRIN.

**Definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e delle azioni che si vogliono perseguire**

Partendo dall'approfondimento delle criticità emerse, e degli indirizzi del PRIN si andrà ad articolare il quadro delle strategie e delle modalità d'intervento, a loro volta declinati a livello operativo dalle azioni da mettere in campo. Il percorso logico sarà il seguente:



## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***Criticità→Obiettivi di sostenibilità del progetto→Azioni**

Esso sarà rappresentato sinteticamente mediante tabelle del tipo sotto riportato.

<b>Criticità ambientali</b>	<b>Obiettivi Generali</b>	<b>Obiettivi Specifici</b>	<b>Azioni</b>
..... ..... .....	..... ..... ..... .....	..... .....	..... .....
		..... .....	.....
		.....	..... .....
		.....	.....

Verifica di coerenza esterna del Piano

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

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

Gli obiettivi del PRIN saranno incrociati con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinati e settoriali, nonché dei piani e programmi comunali. Si utilizzeranno a tale scopo matrici a doppia entrata del tipo seguente, già sperimentate in altri contesti che risultano particolarmente efficaci per evidenziare particolari situazioni di incoerenza, che genererebbero inevitabilmente impatti sull'ambiente:

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Obiettivi del PRIN	Obiettivi dei piani sovraordinati			

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

NI	Nessuna interazione coerenza	Assenza di correlazione tra obiettivi del PRIN e gli obiettivi degli strumenti esaminati
INC	Incoerenza	Contrapposizione tra obiettivi del PRIN e obiettivi degli strumenti esaminati
BAC	Bassa coerenza	Integrazione tra obiettivi del PRIN e gli obiettivi degli strumenti esaminati
ALC	Alta coerenza	Piena integrazione tra obiettivi del PRIN e gli obiettivi degli strumenti esaminati

Individuazione delle azioni del PRIN

In base alle indicazioni sviluppate con l'analisi di coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità europei, nazionali e regionali si procederà, nel percorso di elaborazione del PRIN, ad elaborare le risposte più adeguate:

- a livello strategico, affinando il quadro degli obiettivi generali e specifici evidenziati, per tenere conto in modo più sistematico degli aspetti ambientali;
- a livello progettuale, sviluppando le azioni del PRIN, sulla base delle strategie scelte.

Le azioni potranno assumere diverse forme, non legate necessariamente alle azioni fisiche da introdurre nel Progetto, potendo anche assumere la forma di suggerimenti, obiettivi minimi e traguardi, fissati attraverso indicatori.

Si procederà quindi a verificare le risposte che il PRIN fornisce rispetto agli obiettivi prefissati e, quindi, anche rispetto alle criticità individuate durante la fase di analisi. Si costruirà, pertanto, una matrice di risposta secondo la struttura di seguito riportata:

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

Azioni	a1	a2	a3	....	...
Obiettivi del Progetto					
OG1	↑	↔	↓	↑	...
OG2	?	↓	↑	↔	...
OG3	↓	↑	↔	o	...
...	...	...	...	...	...

↑	Effetti positivi
↓	Effetti negativi
↔	Situazione invariata
?	Situazione dubbia
o	Nessuna interazione

Le azioni sopra definite saranno tradotte in previsioni del PRIN. La corrispondenza tra obiettivi, azioni e previsioni rappresenterà una verifica di coerenza interna del Piano.

Valutazione delle azioni del PRIN

La valutazione sarà effettuata utilizzando delle matrici, a doppia entrata, organizzate per componente ambientale, nelle quali sono riportate le azioni del PRIN e i criteri di sostenibilità ambientale (CSA)<sup>19</sup>. All'intersezione tra righe e colonne sono riportati gli attributi della tipizzazione degli impatti.

Monitoraggio del PRIN

Il monitoraggio del PRIN è una parte strutturale del percorso di VAS, come previsto dalla Direttiva Europea 2001/42/CE sulla VAS di piani e programmi.

La capacità di monitorare il processo di pianificazione, e di dare conto al largo pubblico della sua efficacia, rappresenta uno dei tratti più innovativi rispetto alla prassi amministrativa consolidata. Infatti, la Valutazione Ambientale nella gestione di un piano urbanistico comporta un vero e proprio cambiamento nel metodo di lavoro degli uffici che sono chiamati ad esercitare le funzioni di monitoraggio dandone conto tramite l'attività periodica di *reporting*, cioè la pubblicazione di un rapporto che contenga informazioni e considerazioni in forma discorsiva, grafici e tabelle, basate su un sistema di indicatori.

<sup>19</sup> I criteri di sostenibilità ambientale, definiti per ciascuna componente ambientale analizzata, saranno estrapolati da accordi e documenti europei e nazionali, nonché dalla pianificazione sovraordinata e di settore.

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***6.2 Proposta dei contenuti del Rapporto ambientale**

Il Rapporto Ambientale sarà strutturato in modo da riportare i contenuti dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Di seguito viene proposto un primo indice della struttura del Rapporto Ambientale e dei relativi contenuti che sarà integrato in base ai contributi dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale che saranno consultati.

Il Rapporto Ambientale è uno strumento flessibile che accompagna l'intero percorso di VAS. Esso prende forma nei diversi passaggi istruttori e partecipativi del percorso che ne riassume gli aspetti salienti emersi e la documentazione prodotta.

Nel corso della Valutazione Ambientale Strategica potrà essere necessario modificare la struttura del Rapporto Ambientale per tenere conto di ulteriori approfondimenti richiesti dalla valutazione degli impatti ambientali e dell'esito della consultazione dei Soggetti Competenti in materia ambientale e della partecipazione del pubblico.

Nella tabella seguente si riportano i contenuti previsti per il Rapporto Ambientale nell'Allegato I della Direttiva europea 42/2001/CE, che sono generali e riferiti a tutte le possibili tipologie di Piano, e che quindi vanno contestualizzati alla situazione specifica sia della tipologia di strumento urbanistico, sia al territorio interessato.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

#### **Contenuti del Rapporto Ambientale secondo l'Allegato I della Direttiva Europea 2001/42/CE**

- a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o del programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano o del Programma;
- c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma;
- e) 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 ed in ogni considerazione ambientale;
- f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di com'è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

## STRUTTURA PRELIMINARE PER LA PREDISPOSIZIONE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

### 1. INTRODUZIONE

1.1 Inquadramento e scopo del documento

1.2 La procedura della VAS

1.3 Quadro normativo di riferimento

*(Direttiva 2001/42/CE; D.Lgs. 4/2008; Legislazione Regione Piemonte)*

1.4 Indicazioni metodologiche per la valutazione ambientale

*(saranno descritte nel dettaglio le fasi operative seguite nell'elaborazione del Rapporto Ambientale)*

1.5 Risultato della fase di scoping

*(saranno descritti i risultati dei contributi pervenuti dalla consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e delle modalità di recepimento all'interno del Rapporto Ambientale)*

### 2 CONTENUTI, OBIETTIVI GENERALI E SPECIFICI DEL PRIN

*(il capitolo sarà sviluppato tenendo conto dei contenuti e degli obiettivi della Variante al PRIN vigente)*

1.5 Illustrazione degli obiettivi del PRIN

*(contenuti e principali obiettivi in relazione alla sostenibilità ambientale che il PRIN intende perseguire con la sua realizzazione)*

1.6 Descrizione dei principali interventi previsti

1.7 Tipologie costruttive e caratteristiche dimensionali degli interventi previsti

1.8 Aspetti complementari e risorse

1.9 Misure mitigative previste

1.10 Cronoprogramma degli interventi

*(L'analisi delle caratteristiche del PRIN e delle misure di mitigazione previste servirà da base per la successiva valutazione dei possibili effetti sull'ambiente determinati dalla realizzazione delle previsioni)*

### 3 ANALISI DEL CONTESTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

3.1 Analisi delle politiche ambientali internazionali, nazionali, regionali e provinciali

3.2 Il quadro dei Piani e dei Programmi di area vasta e di settore esistenti

*(Sarà completata l'analisi della pianificazione sovraordinata e di settore interferente con il PRIN)*

3.3 Il quadro dei Piani e dei Programmi del Comune di Torino

*(Sarà completata l'analisi della pianificazione e della programmazione del Comune di Torino interferente con il PRIN)*

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

#### 3.3 Verifica di coerenza esterna verticale ed orizzontale

*(La coerenza tra obiettivi del PRIN in esame e gli obiettivi di altri Piani e Programmi sarà verificata mediante l'uso di matrici di coerenza)*

#### 4 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA EVOLUZIONE PROBABILE

4.1 Descrizione del contesto ambientale di riferimento

4.2 Scenari di riferimento

4.3 Lo stato del territorio e dell'ambiente

4.4 Evoluzione probabile dell'ambiente senza l'attuazione del PRIN

#### 5 CARATTERISTICHE AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE DAL PROGETTO DI MASSIMA

*(Saranno completate e aggiornate le informazioni relative all'area di progetto in parte già riportate nel DTP)*

#### 6 QUALSIASI PROBLEMA AMBIENTALE ESISTENTE, PERTINENTE AL PROGETTO DI MASSIMA

#### 7 DEFINIZIONE DI OBIETTIVI ED AZIONI

6.1 Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento di livello europeo, nazionale e sovralocale

6.2 Obiettivi e azioni del PRIN

*(specificazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale da raggiungere attraverso il PRIN e le azioni generali previste per il loro conseguimento)*

6.3 Verifica di coerenza degli obiettivi del PRIN con gli obiettivi di sostenibilità ambientale

#### 8 ANALISI DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE

*(valutazione delle alternative analizzate sia per la fase di realizzazione delle opere, sia per la fase di esercizio)*

#### 9 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

*Per la valutazione si utilizzeranno preferibilmente tabelle, matrici e diagrammi)*

9.1 Descrizione del sistema di valutazione

9.2 La coerenza interna del PRIN

*(L'analisi di coerenza interna è finalizzata ad individuare se sussiste coerenza e consequenzialità tra gli obiettivi, azioni e previsioni del PRIN)*

9.3 Analisi degli impatti generati dalle azioni del PRIN

*(analisi degli eventuali impatti in relazione alle caratteristiche ambientali precedentemente descritte. Gli impatti saranno valutati sia per la fase di cantierizzazione che per la fase di esercizio delle strutture in relazione anche alle destinazioni d'uso previste)*

#### 10 MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E ORIENTAMENTO

## V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

---

### *Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

10.1 Individuazione degli interventi di minimizzazione e compensazione degli impatti

10.2 Ricadute normative e riorientamento del PRIN

*(saranno descritte le modalità di recepimento nel PRIN delle indicazioni ambientali)*

## 11 PIANO DI MONITORAGGIO

11.1 Proposta di un sistema di indicatori ambientali

*(saranno proposti indicatori di contesto per il controllo dello stato dell'ambiente ed indicatori per valutare gli effetti del PRIN)*

11.2 Ruoli, competenze ed attuazione del monitoraggio

*(descrizione dei ruoli in base alla normativa vigente, definizione degli ambiti di competenza, descrizione del sistema che garantisce il monitoraggio)*

11.3 Le relazioni di monitoraggio

*(descrizione dei contenuti delle relazioni di monitoraggio)*

## 12 CONCLUSIONI

12.1 Bilancio delle valutazioni effettuate

12.2 Difficoltà incontrate nella stesura del Rapporto Ambientale

Allegato 1 – Sintesi non tecnica

Allegati specialistici



---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione***7 MONITORAGGIO DEL PIANO****7.1 Costruzione del sistema di monitoraggio del PRIN**

Il monitoraggio è l'attività di raccolta e di trattamento delle informazioni riguardanti l'attuazione del PRIN, utile per testarne la conformità al disegno originario, la rispondenza agli obiettivi ambientali e il controllo degli impatti ambientali generati. I compiti del monitoraggio sono esclusivamente informativi e non certificativi. Essi sono assolti utilizzando dati di base classificati, ordinati e organizzati secondo modelli interpretativi utili al controllo svolto dal decisore.

Ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., infatti, *“il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, identificando eventuali necessità di riorientamento delle decisioni, qualora si verificano situazioni problematiche”*.

Il sistema di monitoraggio dovrà consentire di raccogliere, elaborare e pubblicare le informazioni relative al perseguimento degli obiettivi (ambientali ed urbanistici) del PRIN. È inoltre necessario che esso valuti anche gli aspetti prestazionali, cioè che permetta di evidenziare l'efficacia e l'efficienza delle modalità con le quali il PRIN sarà attuato.

Il monitoraggio non si riduce alla semplice raccolta e aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle decisioni in termini operativi.

Il sistema di monitoraggio non è ovviamente fisso e definito, ma durante l'attuazione delle previsioni del PRIN, potranno essere apportate modifiche migliorative in termini di “ricalibratura” dei valori obiettivo, oppure di sostituzione o di integrazione degli indicatori di monitoraggio.

Le informazioni derivanti dal monitoraggio dovranno essere strutturate in un report periodico che restituisca, con un linguaggio semplice, le seguenti informazioni:

- lo stato delle principali componenti ambientali oggetto della pianificazione;
- lo stato di attuazione del PRIN;
- eventuali scostamenti rispetto alle previsioni effettuate in ambito di valutazione della sostenibilità del PRIN e le loro cause;
- eventuali misure correttive da applicare al PRIN.

Il report è redatto a cura del Proponente, sotto la supervisione dell'Autorità Competente che potrà anche stabilire modifiche degli indicatori in relazione all'evoluzione

---

**V.A.S. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

---

*Documento Tecnico Preliminare – Fase di specificazione*

dello stato dell'ambiente e/o della pianificazione/normativa di riferimento o sulla base di contributi da parte delle Autorità Ambientali Competenti.

## **7.2 Individuazione degli indicatori per il monitoraggio**

La struttura del Piano di Monitoraggio muoverà dalla selezione di un set di indicatori associati agli obiettivi del PRIN, finalizzati a verificare il grado di raggiungimento, in termini quantitativi, oppure, qualora l'obiettivo non possa essere associato ad una soglia numerica di riferimento, in termini qualitativi.

Il sistema degli indicatori individuati dovrà pertanto essere sensibile agli effetti ambientali delle azioni previste e dovrà essere oggetto di una periodica pubblicazione delle informazioni ottenute.

La periodicità delle attività di reportistica dovrà tenere conto dei tempi di attuazione del PRIN, delle diverse fasi di cantierizzazione per la realizzazione delle opere e della possibilità di popolamento e aggiornamento degli indicatori individuati.

Si ritiene quindi indispensabile individuare due diversi livelli di Monitoraggio del Piano:

- Un livello "di attuazione", che verifica la reale attuazione delle previsioni e delle prescrizioni di Piano, utile anche per valutare l'efficacia della realizzazione del PRIN;
- Un livello "di contesto", utile per verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi dello strumento urbanistico esecutivo.

Gli indicatori di attuazione sono funzionali a verificare il compimento delle azioni e il grado di raggiungimento degli obiettivi del PRIN. Essi sono tuttavia importanti anche per il monitoraggio ambientale perché permettono a partire dalle azioni di Piano, di stimare il raggiungimento o lo scostamento rispetto agli obiettivi ambientali.

Gli indicatori di contesto permetteranno di tenere sotto controllo l'andamento dello stato dell'ambiente e di comprendere il PRIN si interfacci con la sua evoluzione, anche al fine di verificare se quest'ultima possa essere tale da richiedere una modifica del Piano stesso.

Per individuare gli indicatori di contesto si farà riferimento modello di valutazione di sostenibilità delle trasformazioni elaborato da iiSBE Italia nella procedura di definizione del Protocollo di Valutazione a scala urbana. Questo modello è già stato proposto per altre grandi trasformazioni in area torinese e permette di coprire tutte le componenti ambientali coinvolte dall'attuazione degli obiettivi del PRIN.