

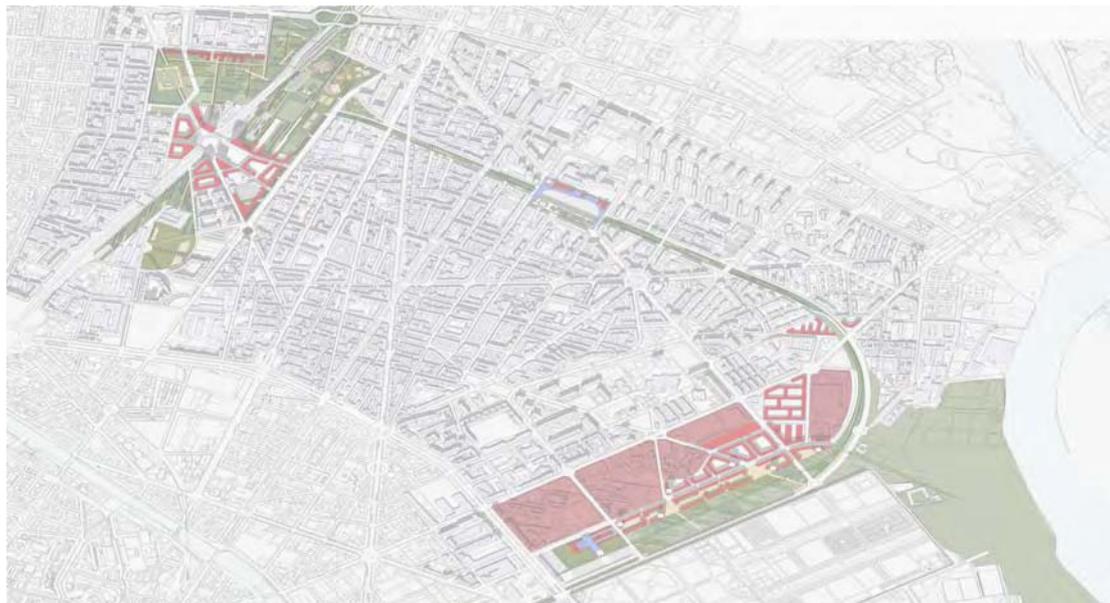


CITTA' DI TORINO

DIVISIONE URBANISTICA ED EDILIZIA PRIVATA
VIA MEUCCIN° 4

VARIANTE N. 200 AL PRG
VARIANTE STRUTTURALE AI SENSI DELLA L.R. 56/77 E S.M.I. E DELLA L.R. 1/07

LINEA 2 DI METROPOLITANA QUADRANTE NORD-EST DI TORINO



PROGETTO PRELIMINARE

VAS
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
DOCUMENTO DI SCOPING

**DIRETTORE DIVISIONE
RESPONSABILE DEL
PROCEDIMENTO**

Dr.ssa. Paola Virano

**PROGETTISTA
RESPONSABILE TECNICO
AMBITO SPINA 4**

Arch. Angelica Ciocchetti

**PROGETTISTA
RESPONSABILE TECNICO
AMBITI SCALO VANCHIGLIA
E SEMPIONE GOTTARDO**

Arch. Rosa Gilardi

Torino, giugno 2010

Comune di Torino

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

ex L.R. 56/77 e s.m.i.

VARIANTE n. 200

DOCUMENTO TECNICO PRELIMINARE PER LA FASE DI SCOPING

*ex art. 13 e Allegato VI alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – art. 20 L.R.
40/1998 e s.m.i. – Allegato 2 alla D.G.R. n. 12-8931 del 9 giugno 2008*

Febbraio 2010

Documento elaborato da



1 Indice

1	Indice.....	2
2	Premessa	4
3	Obiettivi del documento	4
4	Ambito di influenza e quadro di riferimento	5
5	Interventi previsti in Variante.....	5
6	Obiettivi della Variante	7
7	Temi per la valutazione	8
8	Analisi di coerenza esterna	9
9	Analisi di coerenza interna	15
10	Consultazione	15
11	Analisi dei Temi.....	16
11.1	Residenza	16
11.2	Commercio.....	18
11.3	Attività industriali e terziarie.....	24
11.4	Servizi	26
11.5	Mobilità e Traffico.....	29
11.6	Emissioni di inquinanti da riscaldamento ambientale.....	32
11.7	Emissioni di inquinanti da attività produttive	35
11.8	Emissioni di inquinanti da traffico veicolare	37
11.9	Emissioni da attività di cantiere	40
11.10	Rumore ambientale.....	42
11.11	Impatto elettromagnetico.....	44
11.12	Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	46
11.13	Acque meteoriche	48
11.14	Scarichi civili.....	50
11.15	Scarichi da insediamenti produttivi	52
11.16	Interferenze con il reticolo idrografico.....	54
11.17	Approvvigionamento idrico	56
11.18	Consumo di suolo.....	58
11.19	Interferenze con la falda	60
11.20	Siti inquinati.....	62
11.21	Scavi e demolizioni.....	64
11.22	Energia.....	67
11.23	Emissioni di gas a effetto serra.....	69
11.24	Rifiuti.....	71
11.25	Odori	74

11.26	Interferenza con gli ecosistemi	75
11.27	Percorsi e piste ciclabili	78
11.28	Fruibilità delle aree verdi	80
11.29	Trasporto pubblico.....	84
11.30	Viabilità	87
11.31	Fruizione di visuali di pregio	90
11.32	Qualità del paesaggio urbano.....	92
11.33	Interferenza con elementi di carattere storico, culturale ed archeologico.....	94
12	Monitoraggio	96
13	Allegati	97

2 Premessa

Il presente documento descrive, con riferimento a quanto previsto all'art. 13 della parte seconda del D Lgs 152/2006 e s.m.i., i possibili impatti ambientali significativi connessi all'attuazione della variante 200 del PRGC di Torino.

Esso in particolare - secondo quanto previsto dalla DGR 12-8931 del 9 giugno 2008 – illustra il contesto programmatico, descrive i principali contenuti del piano e ne definisce l'ambito di influenza in relazione ai temi ambientali rilevanti individuati ed ai potenziali effetti ambientali identificati in prima approssimazione, fornendo gli elementi utili alla definizione del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale allegato al progetto preliminare della Variante.

Il documento tiene infine conto delle osservazioni emerse nel corso dei tavoli tecnici della Conferenza di Pianificazione ex LR 1/2007 relativamente ai contenuti da includere nel rapporto preliminare ed agli elementi da analizzare all'interno dello stesso.

3 Obiettivi del documento

Il presente elaborato, redatto nelle more di formazione del progetto preliminare, costituisce il documento tecnico preliminare necessario alla definizione dei contenuti del rapporto ambientale previsto dalla procedura di VAS.

Esso illustra pertanto:

- i principali contenuti della variante ed i suoi obiettivi;
- i potenziali effetti ambientali individuati;
- il quadro delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, con la specificazione del dettaglio e degli approfondimenti che andranno svolti in riferimento agli impatti ambientali individuati.

Rispetto a quanto previsto dalla DGR 12-8931, il presente documento fornisce inoltre:

- una serie di primi approfondimenti atti ad escludere alcuni ambiti di indagine dal rapporto ambientale;
- una serie di prescrizioni e richieste di approfondimento che dovranno essere riprese nelle successive fasi di sviluppo del progetto preliminare/definitivo della Variante e dei singoli interventi, nell'ambito della procedura di VAS della variante ed all'interno dei singoli procedimenti di VIA/VAS degli interventi previsti nel progetto della variante.

4 Ambito di influenza e quadro di riferimento

L'ambito di influenza della variante 200 è rappresentato in prima battuta dagli ambiti direttamente interessati dagli interventi.

L'intervento di realizzazione della Linea 2 della Metropolitana e gli altri interventi relativi al sistema della mobilità ne estendono tuttavia l'ambito di influenza all'intero quadrante Nord-Est della città e, in prospettiva del completamento dell'intero tracciato della Linea 2, a tutto il territorio cittadino con particolare riferimento all'asse Nord-Est/Sud-Ovest.

Il capitolo 2 del Documento Programmatico illustra i caratteri delle aree interessate dalla trasformazione urbana e dei singoli ambiti di intervento, così identificati:

- Ambito "Spina 4"
- Ambito Scalo Vanchiglia e trincea ferroviaria tra corso Vercelli e Manifattura Tabacchi ("Trincerone")

Per il quadro di riferimento territoriale ed urbanistico si rimanda pertanto al Documento Programmatico ed alle analisi territoriali ad esso allegate.

Ulteriori elementi sono contenuti alla voce "informazioni" del cap. 11 "Analisi dei temi" del presente documento.

5 Interventi previsti in Variante

Ai fini delle analisi e delle valutazioni che si ritiene di effettuare nell'ambito della procedura di VAS, le previsioni contenute nella Variante 200 al PRGC del Comune di Torino sono state raggruppate per categorie di intervento omogenee dal punto di vista delle possibili interazioni con le differenti componenti ambientali.

È stata quindi operata una prima distinzione in funzione delle destinazioni d'uso interessate:

Destinazione	Codice
Residenziale	RES
Commerciale	COM
Terziario	TER
Produttivo	PRO
Servizio pubblico	SEP
Infrastrutture	INF

Per ciascuna destinazione gli interventi sono stati quindi classificati in funzione della tipologia di intervento previsto secondo lo schema seguente.

Tipologia	Codice
Mantenimento	MA
Incremento	IN

Decremento	DE
Nuovo impianto	NI
Dismissione	DI

Nella tabella seguente è riportato l'elenco degli interventi identificati per ciascun ambito con una descrizione sintetica delle relative caratteristiche e contenuti.

AMBITO	INTERVENTI		
	DESTINAZIONE	TIPOLOGIA	DESCRIZIONE
Spina 4	SEP	IN	Riqualificazione Parco Sempione, servizi ala persona, servizi sportivi, servizi scolastici
	INF	NI	Attestazione Linea 2, Interconnessione con stazione Rebaudengo, Torino - Ceres e Torino - Caselle, Nodo di interscambio
	PRO	DI	Rilocalizzazione di Gondrand, Metallurgica Piemontese e di parte del tessuto micro-produttivo
	PRO	MA	Mantenimento di parte del tessuto micro-produttivo già insediato
	RES/TER	NI	Torri area Spina 4
Scalo Vanchiglia + "Trincerone"	INF	IN	Linea 2 Metropolitana, Parcheggi Via Gottardo/Sempione, Nuova viabilità area Vanchiglia, Nuovi percorsi ciclopeditoni (Via Gottardo + C.so Regio Parco)
	PRO/RES	MA	Incremento sostenibilità insediativa aree consolidate
	PRO	DI	Recupero e bonifica ex-scalo Vanchiglia, rilocalizzazione di aziende insalubri
	COM	NI IN	Poli commerciali, commercio di prossimità
	RES	NI	Torri area Vanchiglia + altre nuove edificazioni
	SEP	IN	Parco lineare Via Gottardo, Riqualificazione area San Giovanni Bosco, servizi alla persona, servizi scolastici ed uffici pubblici di servizio al cittadino, Parco Vanchiglia
	PRO	NI	Centri di competenza e terziario avanzato

6 Obiettivi della Variante

Con riferimento ai contenuti della relazione illustrativa del Documento Programmatico della Variante 200 al PRGC, coordinata con gli emendamenti approvati con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 92 del 15 giugno 2009, è possibile individuare i seguenti obiettivi strategici generali:

1. Miglioramento della mobilità e dell'accessibilità a scala cittadina e metropolitana
2. Rigenerazione urbana
3. Integrazione nel progetto degli aspetti infrastrutturali, insediativi ed ambientali
4. Ottenimento di effetti positivi di carattere sociale
5. Inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi
6. Sperimentazione di soluzioni progettuali innovative

Tali obiettivi generali si articolano in una serie di obiettivi specifici di seguito elencati:

Obiettivo	Descrizione	Riferimento al Doc. Programmatico (pag.)
1	Miglioramento della mobilità e dell'accessibilità a scala cittadina e metropolitana	3
1.1	Decongestionamento della rete viaria, riduzione degli spazi per la circolazione privata, interventi di miglioramento del trasporto pubblico, riqualificazione dello spazio pubblico a favore della pedonalità, aumento della circolazione ciclabile, interventi di moderazione del traffico nella viabilità di quartiere	10
2	Rigenerazione urbana	5
2.1	Riqualificazione del quadrante Nord/Est della Città	77
2.2	Ricucitura del tessuto	77
3	Integrazione nel progetto degli aspetti infrastrutturali, insediativi ed ambientali	4
3.1	Elevare la concentrazione edilizia in corrispondenza delle importanti infrastrutture della mobilità	54
4	Ottenimento di effetti positivi di carattere sociale	104
4.1	Qualità dei servizi	97
4.2	Valorizzazione e riorganizzazione della struttura ospedaliera San Giovanni Bosco	92
4.3	Valorizzare e promuovere la potenzialità già esistente e la capacità attrattiva del comparto	85
4.4	Introdurre mix funzionali per promuovere attività produttive e artigianali di alto rango, innovative, e di ricerca	85
5	Inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi	102
5.1	Tutela del paesaggio	54
5.2	Progettazione di spazi aperti e verdi di natura non residuale	4
5.3	Riqualificazione ambientale delle sponde fluviali	5
5.4	Esclusione di attività non compatibili per impatto ambientale e paesaggistico	85
5.5	Salvaguardia di manufatti, edifici e complessi esistenti e valorizzazione delle potenzialità paesaggistiche	55

Obiettivo	Descrizione	Riferimento al Doc. Programmatico (pag.)
5.6	Ricostruzione dei coni visuali storici	92
5.7	Creazione di nuovi coni visuali verso collina e montagna	92
6	Sperimentazione di soluzioni progettuali innovative	6
6.1	Sostenibilità ambientale a scala di insediamento e componente edilizio	7

7 Temi per la valutazione

Sulla base delle osservazioni pervenute in fase di Conferenza di Pianificazione, supportate da analisi e valutazioni specifiche effettuate a partire dalle informazioni disponibili, sono stati identificati i "Temi" di interesse al fine della Valutazione Ambientale Strategica, che potrebbero potenzialmente risentire in modo significativo delle scelte di Piano, tenuto conto anche degli obiettivi stessi della Variante. Tali temi dovranno essere oggetto di indagine da parte del Rapporto Ambientale.

Nella tabella seguente sono riportati i Temi identificati con l'indicazione delle relative matrici ambientali di riferimento.

Matrice	Tema
Atmosfera	Emissione di inquinanti da traffico veicolare
Atmosfera	Emissione di inquinanti da riscaldamento ambientale
Atmosfera	Emissione di inquinanti da attività produttive
Atmosfera	Emissioni da attività di cantiere
Atmosfera	Odori
Atmosfera	Energia
Atmosfera	Emissioni di gas a effetto serra
Acqua	Acque meteoriche
Acqua	Scarichi civili
Acqua	Scarichi industriali
Acqua	Interferenza con il reticolo idrografico
Acqua	Approvvigionamento idrico
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo
Suolo e sottosuolo	Siti inquinati
Suolo e sottosuolo	Rifiuti
Suolo e sottosuolo	Scavi e demolizioni
Suolo e sottosuolo	Interferenze con la falda
Biodiversità, flora, fauna ed ecosistemi	Interferenze con gli ecosistemi
Rumore	Rumore ambientale
Salute umana	Mobilità e traffico
Salute umana	Impatto elettromagnetico
Salute umana	Stabilimenti a rischio di incidente rilevante
Paesaggio	Qualità del paesaggio urbano
Paesaggio	Fruizione di visuali di pregio
Aspetti socio-economici	Residenza
Aspetti socio-economici	Commercio
Aspetti socio-economici	Attività industriali e terziarie
Aspetti socio-economici	Interferenza con elementi di interesse storico, culturale ed archeologico
Aspetti socio-economici	Livello di servizi
Aspetti socio-economici	Piste ciclabili
Aspetti socio-economici	Fruibilità delle aree verdi
Aspetti socio-economici	Trasporto pubblico
Aspetti socio-economici	Viabilità

8 Analisi di coerenza esterna

Nel Rapporto Ambientale sarà svolta una verifica di coerenza esterna che evidenzii il livello di congruenza tra gli obiettivi della Variante e gli obiettivi di protezione ambientale previsti dai piani e programmi “sovraordinati” pertinenti (coerenza verticale), ed “equi-ordinati” (coerenza orizzontale).

L’analisi contenuta nel Rapporto Ambientale verificherà eventuali incongruenze che dovessero emergere, oltre che rispetto agli obiettivi di piano, dal raffronto tra i singoli interventi e gli strumenti presi in considerazione.

Di seguito è riportata la matrice di controllo da utilizzare per la verifica della coerenza tra i principali strumenti di riferimento e gli obiettivi di piano individuati. L’analisi, adeguatamente documentata, dovrà tradursi in un giudizio sintetico di:

- coerenza con gli strumenti di riferimento
- non coerenza con gli strumenti di riferimento
- indifferenza rispetto agli strumenti di riferimento

Strumento																		
Descrizione	Livello	Temi di riferimento	1.1	2.1	2.2	3.1	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	6.1
Piano Territoriale Regionale – PTR (2005)	Regionale	Pianificazione territoriale, consumo di suolo																
Nuovo Piano territoriale Regionale – PTR (2009)	Regionale	Pianificazione territoriale, consumo di suolo																
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP (1999)	Provinciale	Pianificazione territoriale, consumo di suolo																
Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP (2007) Adeguamento ai requisiti del DM 9 maggio 2001 in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Provinciale	Aziende a rischio di incidente rilevante																
Schema di Nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – PTCP2 (2009)	Provinciale	Pianificazione territoriale, consumo di suolo																
Piano stralcio per il riassetto idraulico del bacino del Po – PAI (1999) e successive varianti	Regionale	Interferenze con il reticolo idrografico																

Strumento																		
Descrizione	Livello	Temi di riferimento	1.1	2.1	2.2	3.1	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	6.1
Piano di Tutela delle Acque – PTA (2007)	Regionale	Acque meteoriche, scarichi, approvvigionamento idrico, interferenze con la falda																
Piano Regionale per il Risanamento e la Tutela della Qualità dell’Aria (2000) e successivi aggiornamenti	Regionale	Emissioni di inquinanti																
Stralcio di Piano per il riscaldamento e il condizionamento (D.C.R. n. 98-1247 dell’11 gennaio 2007)	Regionale	Emissioni di inquinanti																
Stralcio di Piano per la mobilità (D.G.R. n. 64-6526 del 23 luglio 2007)	Regionale	Emissioni di inquinanti																
Piano Paesaggistico Regionale – PPR (2009)	Regionale	Fruizione di visuali di pregio, qualità del paesaggio urbano																
Piano Regionale Trasporti – PRT (2004)	Regionale	Mobilità e traffico, viabilità																
Programma Grandi Infrastrutture della Provincia di Torino (2006-2008)	Provinciale	Mobilità e traffico, viabilità																

Strumento																		
Descrizione	Livello	Temi di riferimento	1.1	2.1	2.2	3.1	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	6.1
Programma Triennale 2007-2009 dei servizi di TPL dell'area metropolitana	Comunale	Mobilità e traffico, trasporto pubblico																
Piano Regionale di Gestione Rifiuti speciali (DCR 30 luglio 1997 n. 436-11546)	Regionale	Rifiuti, Scavi e demolizioni																
Linee programmatiche per la gestione dei rifiuti urbani (D.G.R. n. 19-5209 del 5 febbraio 2007)	Regionale	Rifiuti																
Programma Provinciale di Gestione dei Rifiuti – PPGR (2006)	Provinciale	Rifiuti																
LR 19/2009 (Testo unico aree protette)	Regionale	Interferenza con gli ecosistemi																
Piano d'Area del Parco fluviale del Po (2002)	Regionale	Interferenza con gli ecosistemi																
Piano Urbano del Traffico – PUT (2001)	Comunale	Mobilità e traffico, viabilità, percorsi e piste ciclabili																

Strumento																		
Descrizione	Livello	Temi di riferimento	1.1	2.1	2.2	3.1	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	6.1
Linee guida per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile – PUMS (2008)	Comunale	Mobilità e traffico																
Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinatae (2000)	Regionale	Siti inquinati																
Linee guida regionali sulle APEA (2009)	Regionale	Attività industriali e terziarie																
DCR 29/10/99, n. 563-13414 – Indirizzi e criteri di programmazione urbanistica per l’insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa	Regionale	Commercio																
DD 204 del 18 luglio 2007 – Indicazioni ai Comuni ai fini del riconoscimento degli addensamenti extraurbani e delle localizzazioni urbano-periferiche non addensate (L2)	Regionale	Commercio																
DGR 29-4373 del 20 novembre 2006 – Aree sensibili all’inquinamento luminoso	Regionale	Fruizione visuale di pregio																
Norma UNI 10819:1999 – Limitazione del flusso luminoso emesso verso il cielo	Nazionale	Fruizione visuale di pregio																

Strumento																		
Descrizione	Livello	Temi di riferimento	1.1	2.1	2.2	3.1	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	6.1
Piano Energetico Ambientale Regionale – PEAR (2004)	Regionale	Energia																
Relazione programmatica sull'energia (DGR n. 30 – 12221 del 28.09.2009)	Regionale	Energia, Emissioni di gas a effetto serra																
Delib. CC del 12 marzo 2007 (criteri comunali per il commercio)	Comunale	Commercio																
Piano di Sviluppo del teleriscaldamento nell'area Metropolitana Torinese (2009)	Provinciale	Energia																
Elaborato tecnico RIR del PRGC di Torino	Comunale	Aziende a rischio di incidente rilevante																

9 Analisi di coerenza interna

L'analisi di coerenza interna dovrà essere finalizzata a verificare che a ciascun obiettivo della Variante di Piano siano associate una o più azioni dirette all'attuazione della variante stessa e a verificare che obiettivi ed azioni non confliggano tra loro.

Nell'analisi dei temi sono state operate alcune prime valutazioni rispetto alla coerenza interna, che dovranno essere completate in fase di Rapporto Ambientale.

Sono inoltre forniti, alla voce "indirizzi", alcuni elementi atti ad orientare le azioni ed i contenuti del progetto preliminare, su cui sarà sviluppato il Rapporto Ambientale, rispetto agli obiettivi di piano, così da garantire fin dalla progettazione la coerenza interna della Variante.

10 Consultazione

La normativa in materia di VAS prevede che la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale sia da stabilirsi previa consultazione delle Autorità che per le loro specifiche competenze ambientali possono essere interessate dagli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del piano.

In tal senso, nella fase di redazione del presente documento sono state assunte tutte le osservazioni emerse da parte degli enti competenti nel corso delle conferenze di co-pianificazione nonché un'altra serie di elementi emersi nel corso di successivi tavoli di confronto sul progetto della Variante.

Enti e autorità consultati nell'ambito delle conferenze di co-pianificazione:

- Regione Piemonte
- Provincia di Torino
- ARPA Piemonte
- Ente di gestione del Sistema delle Aree Protette della fascia fluviale del Po, tratto Torinese
- Circoscrizioni 5, 6 e 7
- Agenzia Metropolitana per la Mobilità
- Comune di Collegno
- Comune di Orbassano
- Comune di Rivoli
- Comune di San Mauro Torinese
- Comune di Settimo Torinese

Altri soggetti consultati nell'ambito di tavoli di confronto sul progetto della Variante:

- IRIDE
- AMIAT
- Gruppo Torinese Trasporti (GTT)
- Finpiemonte SpA
- Urban Center Metropolitano
- SMAT

All'interno del documento sono fornite ulteriori indicazioni circa i soggetti con cui attivare una consultazione nell'ambito della progettazione preliminare della variante e della stesura del Rapporto Ambientale, al fine di individuare le misure più adatte a contenere/mitigare i possibili effetti ambientali connessi agli interventi previsti.

11 Analisi dei Temi

11.1 Residenza

11.1.1 Informazioni

Gli ambiti interessati dalla Variante ricadono per buona parte nel quartiere Barriera di Milano (circoscrizione 6), che vedeva al 31/12/2008 una popolazione residente pari a 50.561 abitanti, con un trend in crescita se si considera che gli abitanti totali erano a Luglio 2003 47.163. Tra questi si registra la presenza di 12.925 stranieri, pari al 27,4% dei residenti totali.

Fonte: Ufficio Statistica del Comune di Torino

11.1.2 Interventi

- RES: NI

11.1.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 2.2, 3.1, 5.5, 5.6, 5.7, 6.1

11.1.4 Coerenza interna

Gli interventi di incremento delle aree residenziali previsti risultano coerenti rispetto agli obiettivi generali di rigenerazione e riqualificazione urbana degli ambiti interessati dalla variante. Resta da approfondire, alla luce dei dati quantitativi definitivi di progetto, la coerenza rispetto agli obiettivi di carattere sociale ed inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi.

11.1.5 Criticità

Sugli ambiti interessati dalla variante non si segnalano ad oggi criticità collegate alle destinazioni di carattere residenziale.

11.1.6 Impatti

Impatto	Valutazione qualitativa
Riqualificazione delle aree e dei servizi di pertinenza negli ambiti interessati	+
Aumento delle emissioni e dei consumi connessi all'occupazione delle nuove aree residenziali previste.	-

11.1.7 Indirizzi

Si suggerisce l'adozione sistematica di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità energetico-ambientale dei singoli interventi, con particolare riferimento al protocollo ITACA già in uso da parte della Regione Piemonte.

Per il dettaglio relativo agli aspetti ambientali da considerare si rimanda all'analisi degli altri temi.

11.1.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

In sede di Rapporto Ambientale dovranno essere verificati i possibili impatti derivanti dalle effettive quantità in termini di SLP e volumetrie previste sugli ambiti di intervento, con particolare riferimento alle aree di Spina 4 ed ex scalo Vanchiglia.

11.1.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.2 Commercio

11.2.1 Informazioni

La porzione di territorio interessata dalla variante 200 ricade nel Sistema Commerciale n°2 (SC2) “Barriera di Milano”, definito dai criteri Comunali per il commercio quale area caratterizzata dalla continuità e dall’alta densità di presenza di attività commerciali e da una forte interazione funzionale.

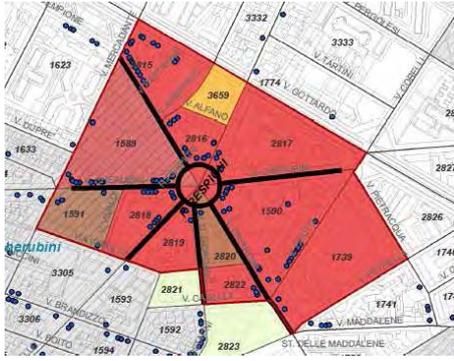


Sistema Commerciale SC2 “Barriera di Milano”

Addensamenti commerciali

Nell’area oggetto della Variante ricadono i seguenti addensamenti commerciali, intesi quali porzioni unitarie di territorio urbano che raggruppano un insieme diffuso di attività commerciali, ubicate a scala pedonale, all’interno delle quali il consumatore trova un insieme organizzato ed integrato di offerta commerciale.

Addensamento	Tipo	ZUSA (Zona Urbana Storico Ambientale)	Mercato	Tipo	Localizzazione
AD05 Bologna	Lineare	NO	-	A4	
AD06 Brandizzo-Cherubini	Reticolare	NO	-	A4	
AD08 Foroni	Reticolare	SI	Foroni	A2	
AD09 Giulio	Lineare	SI	-	A4	

Addensamento	Tipo	ZUSA (Zona Urbana Storico Ambientale)	Mercato	Tipo	Localizzazione
AD10 Martorelli	Lineare	SI	-	A4	
AD12 Respighi	Radiale	NO	-	A4	
AD14 Vercelli Sud	Lineare	SI	Crispi	A2	

A1: Addensamento commerciale del centro storico principale

A2: Addensamento commerciale dei centri storici secondari consolidati

A3: Addensamento commerciale forte delle aree periferiche

A4: Addensamento commerciale minore o interstiziale

Localizzazioni commerciali

Al perimetro dell'area oggetto di variante sono presenti localizzazioni commerciali – intese come zone urbane puntuali sedi di insediamenti commerciali ubicati fuori dagli addensamenti, così classificate:

- localizzazioni commerciali urbane non addensate (L1);
- localizzazioni urbano-periferiche non addensate (L2).



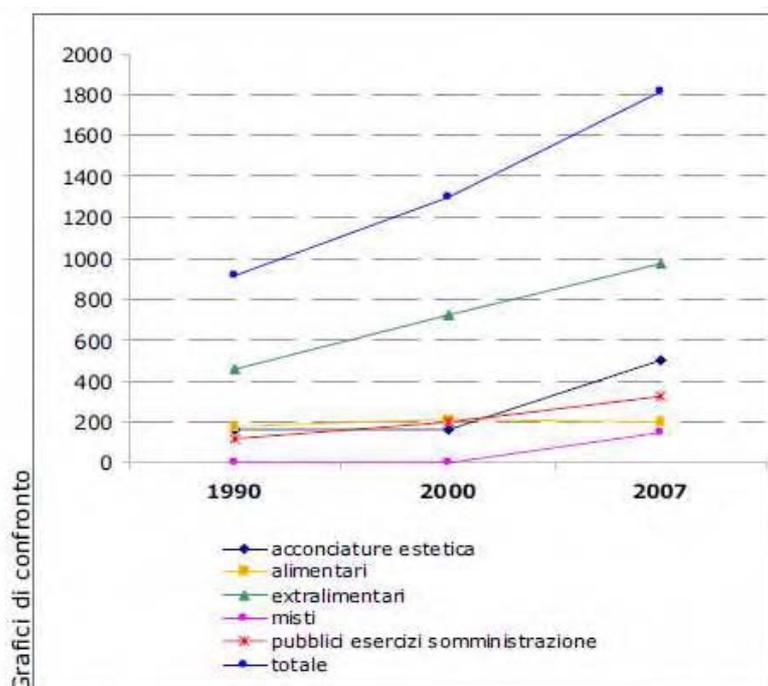
Localizzazioni commerciali L1



Localizzazioni commerciali L2

Le indagini condotte mostrano negli anni un incremento degli esercizi commerciali, che nel complesso è raddoppiato dal 1990 al 2007, in particolare per la presenza di esercizi extralimentari.

All'interno del sistema sono inoltre presenti alcuni grandi mercati della città.



11.2.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.2.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 4.1, 4.3

11.2.4 Coerenza interna

Gli interventi previsti sono coerenti con gli obiettivi di piano relativi alla riqualificazione dei territori dismessi ed all'incremento e alla qualificazione dell'offerta di attività di servizio.

Occorre verificare la coerenza degli interventi relativi ai poli commerciali rispetto agli obiettivi di riduzione del livello di inquinamento atmosferico e di miglioramento del sistema della mobilità, che andranno verificate a fronte della definizione più precisa delle superfici e dei volumi di prevista realizzazione.

I dati disponibili sembrano evidenziare, per l'intero Sistema Commerciale, l'esistenza di attività che già completano ad oggi l'offerta sia in relazione alla merceologie che al tipo di distribuzione.

11.2.5 Criticità

L'analisi delle dinamiche commerciali rilevate a Torino negli ultimi anni, evidenzia che i rischi di desertificazione commerciale del tessuto urbano consolidato sono particolarmente connessi alla presenza di grandi strutture di vendita localizzate in ambiti extra e periurbani.

Tali valutazioni vanno verificate alla luce dell'aumento delle strutture di vendita registrato negli ultimi anni.

11.2.6 Impatti

Gli impatti potenzialmente connessi al presente tema ambientale derivano da:

Impatto	Valutazione qualitativa
Miglioramento dei servizi pubblici connessi all'ampliamento delle superfici a destinazione commerciale a servizio dell'ambito	+
Aumento del traffico indotto dalle nuove realizzazioni, con particolare riferimento alla prevista localizzazione di tipo L2	--
Aumento delle emissioni e dei consumi connessi alle nuove attività insediate nelle aree commerciali	-

11.2.7 Indirizzi

Le norme tecniche dei piani di attuazione dei singoli interventi dovranno prevedere:

- elevata qualità energetico-ambientale degli edifici;
- elevata integrazione delle strutture commerciali all'interno del tessuto esistente, favorendo edifici con affacci rivolti verso il pubblico ed una quota riservata di servizi;
- un approfondimento circa la possibilità di integrazione di servizi di trasporto ed attività commerciali

Si suggerisce di incentivare l'adozione di strumenti, da parte degli operatori privati, atti a migliorare la gestione degli aspetti ambientali diretti ed indiretti connessi alle attività svolte, quali in particolare:

- strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocollo ITACA (rif. D.G.R. 30 Dicembre 2009, n. 51-12993 Sostenibilita' ambientale degli interventi di edilizia commerciale. Approvazione del sistema di valutazione denominato "Protocollo ITACA - Edifici commerciali - Regione Piemonte 2010" - BUR n. 04 del 28 / 01 / 2010)
- Sistemi di Gestione Ambientale conformi agli standard ISO 14001/EMAS
- Piani per lo Spostamento Casa Lavoro (PSCL), finalizzati a gestire secondo criteri di efficienza e sostenibilità la mobilità aziendale

11.2.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale dovrà valutare gli impatti sul sistema della mobilità indotti dalle nuove realizzazioni previste in relazione all'attuale e alla futura configurazione della viabilità e del servizio di trasporto pubblico, assumendo i documenti di valutazione ex ante.

11.2.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.3 Attività industriali e terziarie

11.3.1 Informazioni

Il territorio interessato dalla variante 200 vede nei due ambiti Spina 4 ed ex scalo Vanchiglia la presenza di aree a destinazione produttiva e terziaria, in parte dismesse ed in parte da riqualificare o rilocalizzare. Diverse di queste sono già inserite all'interno di Zone di Trasformazione Urbana (ZUT) individuate dall'attuale PRGC.

In generale, si prevede la destinazione delle attuali aree per la massima parte a superfici per attività di servizio alle persone e alle imprese caratterizzate da elevato mix funzionale, con quote riservate ad attività commerciali, terziario avanzato o attività produttive variabili in funzione degli ambiti di intervento.

Per quanto riguarda il presente tema sono previste in variante le seguenti destinazioni d'uso, in % variabili a seconda delle ZUT:

- attività di servizio alle persone e alle imprese (ASPI): mix di funzioni di carattere produttivo, commerciale e terziario
- attività terziarie: uffici e attività direzionali
- Eurotorino: mix di funzioni comprensivo di attività produttive innovative, terziario avanzato e centri di ricerca
- Attività espositive, commerciali e fieristiche

Ove non prevista la destinazione residenziale, sulle restanti aree è previsto il mantenimento del tessuto esistente consolidato, tramite esclusivi interventi di miglioramento della sostenibilità rispetto al contesto.

11.3.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- PRO: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI.

11.3.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 2.2, 3.1, 4.4, 5.2, 5.4, 6.1

11.3.4 Coerenza interna

Gli interventi previsti sono complessivamente coerenti con gli obiettivi di piano relativi alla riqualificazione degli spazi urbani interessati dagli ambiti di intervento.

Occorreranno valutazioni più precise in relazione alle specifiche destinazioni previste dal progetto definitivo della variante.

11.3.5 Criticità

L'attuale quadro presenta alcune interferenze di carattere ambientale tra il tessuto residenziale esistente e le destinazioni produttive/terziarie circostanti, per le quali è necessario provvedere ad una rilocalizzazione.

11.3.6 Impatti

Gli impatti connessi al presente tema ambientale derivano da:

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione delle emissioni conseguente alla riqualificazione delle attività produttive e terziarie	+
Riduzione dell'inquinamento acustico generato dalle attività produttive e terziarie presenti	+
Riduzione del traffico indotto dalle attività produttive e terziarie presenti	+
Riduzione dei consumi idrici ed energetici generati dalle attività produttive e terziarie presenti	+
Eliminazione di parte degli scarichi idrici delle attività produttive attualmente presenti	+

11.3.7 Indirizzi

Si suggerisce di valutare la rilocalizzazione di parte delle attuali attività produttive e terziarie presso il polo di Pescarito, idoneo ad accoglierle sia in termini di dotazioni che sotto il profilo logistico (anche sulla scorta dei lavori del Tavolo Tecnico per il quadrante Nord-Est).

Il processo di rilocalizzazione delle attività non compatibili dovrà essere inoltre programmato secondo modalità e tempistiche tali da evitare criticità rispetto all'attuazione delle previsioni di piano.

I restanti insediamenti produttivi dovranno essere riqualificati secondo logiche di riduzione dell'impatto ambientale ed eco-efficienza, con particolare riferimento a quanto previsto dalle linee guida della Regione Piemonte in tema di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate.

11.3.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti relativi alle variazioni delle superfici a destinazione produttiva, valutandone l'impatto in termini di occupazione del suolo ed interferenza con il contesto.

11.3.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.4 Servizi

11.4.1 Informazioni

Il presente tema interessa gli aspetti relativi alla disponibilità e all'accessibilità dei servizi di quartiere, identificati dal PRGC di Torino come "servizi zonali" (istruzione inferiore e attrezzature di interesse comune quali servizi civici e sportivi), "servizi sociali ed attrezzature di interesse generale" (istruzione superiore, servizi sanitari) e "servizi privati". Sono esclusi i parcheggi, le attività commerciali e le aree verdi, già trattati separatamente.

Le indagini condotte nell'ambito di una recente ricerca sull'ambito interessato dalla variante hanno evidenziato la presenza dei seguenti servizi:

Categoria	Tipologie	Quantità indicativa
Cittadinanza	Servizi alla persona Servizi al cittadino	60
Cultura	Attività culturali Centri culturali Biblioteche Luoghi di culto Musei e teatri Spazi culturali	50
Istruzione	Scuole per l'infanzia Scuole elementari Scuole medie superiori Formazione professionale Formazione universitaria Servizi contro la dispersione scolastica	70
Salute	Centri di prenotazione Assistenza infermieristica, sanitaria e specialistica Servizi di accompagnamento Attività rivolte al disagio Aziende Sanitarie Ospedaliere Assistenza residenziale	35
Servizi sociali	Assistenza diurna anziani e disabili Servizi sociali per anziani, disabili e minori	10
Sport	Attrezzature sportive Corsi sportivi Associazioni sportive	20
Tempo libero	Spazi pubblici Centri gioco Centri culturali Spazi di aggregazione Centri di incontro	30

Per quanto attiene i servizi sanitari, spicca lungo l'asse di Via Sempione il complesso ospedaliero San Giovanni Bosco, di cui si prevede il potenziamento e la riqualificazione nell'ambito della Variante come servizio "raro" connesso al sistema del trasporto pubblico di livello metropolitano.

11.4.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- SEP: IN, DE, MA.

11.4.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 2.2, 4.1, 4.2, 4.3

11.4.4 Coerenza interna

Gli interventi di miglioramento della qualità dei servizi per tipologia, distribuzione sul territorio ed inserimento all'interno del paesaggio urbano, risultano coerenti con gli obiettivi di rigenerazione urbana e miglioramento della qualità di vita della popolazione residente.

Occorre approfondire, in relazione alle scelte operate in sede di progetto definitivo, la coerenza rispetto agli obiettivi di riduzione del traffico privato e del connesso inquinamento atmosferico.

11.4.5 Criticità

Il contesto è caratterizzato da una composizione sociale mista e di tasso di scolarità medio-basso, con un elevato numero di stranieri e giovani disoccupati con bassa scolarità e scarse qualifiche professionali, oltre ad una significativa presenza di anziani over 70.

Si evidenzia un discreto livello di frammentazione dei servizi presenti, in parte dovuto all'attuale assetto viario ed in parte dovuto alla piccola dimensione delle strutture. Tale aspetto si traduce infatti nella moltiplicazione dei punti di erogazione ed in una dispersione dei servizi localizzati sul territorio, con conseguente necessità di migrazione da parte della popolazione residente.

La fruibilità degli spazi è critica, in particolare per la limitata accessibilità delle aree prossime ai maggiori assi stradali (che costituiscono una barriera) e nelle porzioni del tessuto storico. In particolare, la scarsa disponibilità di spazi pubblici ha favorito la presenza di servizi privati e no-profit, che per loro natura non sono in grado di garantire la stessa continuità rispetto ai servizi pubblici ("nomadismo" dei servizi).

Rispetto alle tipologie di fruitori, le indagini condotte hanno evidenziato il sotto-dimensionamento dei servizi per l'istruzione (in particolare gli asili nido e la scuola dell'infanzia), la mancanza di luoghi di incontro informale per i giovani e la scarsa distribuzione dei servizi per la salute, concentrati in sole 10 strutture.

La dotazione dei servizi è molto variabile tra i diversi sotto-ambiti; le criticità più ricorrenti sono in sintesi rappresentate da:

- carenza di parcheggi a raso
- assenza di servizi per lo sport
- scarsità e/o distribuzione concentrata di alcune tipologie di servizio (istruzione, spazi culturali, servizi al cittadino, servizi di assistenza e accompagnamento, servizi sociali per anziani, disabili e minori)

11.4.6 Impatti

Gli impatti potenzialmente connessi al presente tema derivano da:

Impatto	Valutazione qualitativa
Potenziamento dei servizi di quartiere e di vicinato	+
Miglioramento dell'accessibilità ai servizi esistenti	+
Aumento del traffico derivante dalla fruizione dei nuovi servizi	-

11.4.7 Indirizzi

I servizi di quartiere dovranno essere integrati nel tessuto esistente, in posizione baricentrica e facilmente raggiungibile tramite percorsi pedonali.

Particolare attenzione dovrà essere posta, alla luce delle informazioni ad oggi disponibili, all'occasione rappresentata dagli interventi nei due ambiti di Spina 4 ed ex scalo Vanchiglia. Nel primo caso – Spina 4 – occorrerà garantire un livello di servizi adeguato al mix sociale previsto nelle nuove aree residenziali, con particolare riguardo ai servizi per la prima infanzia e a quelli per il tempo libero. Il secondo – ex scalo Vanchiglia – potrebbe rappresentare il luogo dove pensare servizi per l'istruzione e per la cultura a servizio dell'intero ambito di intervento della variante o di livello anche cittadino.

11.4.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale dovrà dare conto degli approfondimenti condotti in fase di sviluppo del progetto di Variante circa le azioni previste per il conseguimento degli obiettivi ed il contenimento degli impatti sul traffico.

11.4.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.5 Mobilità e Traffico

11.5.1 Informazioni

La Variante 200 al PRGC del Comune di Torino si inserisce all'interno di un quadro strategico di ridefinizione della mobilità cittadina che comprende, in particolare, il rilancio del trasporto su ferro attraverso una serie di progetti tra loro interconnessi che comprendono, oltre alla realizzazione di nuove linee ed al potenziamento di quelle esistenti, la realizzazione di importanti infrastrutture stradali e nodi di interscambio modale.

In questo contesto è importante notare come il programma delle infrastrutture su ferro di livello metropolitano sia strettamente interconnesso con il programma strategico delle linee regionali e soprattutto dell'alta velocità e delle sue connessioni con il sistema del trasporto pubblico locale e del sistema viario principale e autostradale.

Con le due linee di metro ed il passante ferroviario a regime si prevedono benefici sul sistema della mobilità, che vedrà aumentare la competitività e la capacità di attrazione dell'utilizzo del trasporto pubblico fino ad una percentuale di utilizzo prevista pari a quella del trasporto privato.

I dati e le informazioni specifici utilizzati come base decisionale per la scelta del modello di sviluppo sopradescritto sono riportati all'interno di studi specifici quali lo "*Scenario strategico del trasporto pubblico torinese*", redatto dalla Città di Torino di concerto con l'Agenzia per la mobilità metropolitana e il Gruppo Trasporti Torinese.

Lo studio ha approfondito diversi scenari alternativi per il tracciato della Linea 2 della metropolitana in relazione ai carichi urbanistici attuali e futuri ed all'offerta del servizio di trasporto pubblico rispetto alla domanda.

In particolare da tali approfondimenti è emerso che le zone dell'area metropolitana più carenti in termini di offerta di linee di trasporto pubblico sono quelle dei quadranti sud-ovest e nord-est e, di conseguenza, il comune ha optato per lo sviluppo della Linea 2 lungo un tracciato nord-est/sud-ovest da stazione Rebaudengo a Corso Orbassano – Mirafiori.

Data l'estensione del tracciato e la notevole entità dell'opera, la sua realizzazione è stata programmata su tre lotti funzionali, due in territorio urbano ed uno in territorio extraurbano.

Tra gli interventi previsti nella variante 200 è compresa la realizzazione di parte del primo lotto funzionale, da stazione Rebaudengo allo Scalo Vanchiglia.

Nelle strategie di sviluppo della mobilità cittadina rivestono particolare importanza i nodi di interscambio modale per l'innalzamento del livello qualitativo del servizio di trasporto pubblico. A riguardo la Variante 200 prevede la creazione di un primo importante nodo di interscambio presso la stazione Rebaudengo a servizio delle provenienze da nord sia ferroviarie (linee passante ferroviario e linea Torino – Ceres e aeroporto) sia automobilistiche (superstrada di Caselle e tangenziale nord) che entrano in Città attraverso il viale della Spina Centrale.

Di conseguenza tra gli interventi in variante è prevista la realizzazione di adeguati parcheggi ed un collegamento diretto tra la stazione di testata della Linea 2 e la stazione ferroviaria.

Una seconda importante "porta" di accesso all'area metropolitana dal quadrante nord è costituito dallo Scalo Vanchiglia, oggetto di specifici approfondimenti di carattere trasportistico proprio nell'ambito delle fasi di sviluppo del progetto della Variante 200, gli elementi di tale analisi sono costituiti dalla localizzazione del polo di interscambio, in alternativa tra lo Scalo Vanchiglia mediante la realizzazione di un'arteria di penetrazione in continuità con l'ex S.S. 11 ed una possibile dislocazione più esterna (zona Pescarito) mediante la realizzazione di uno "*sfiocco*" della Linea 2 con attestamento presso tale area.

11.5.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- INF: MA, IN, DE, NI, DI;
- PRO: NI, DI;
- COM: NI;
- RES: NI.

11.5.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 1.1, 3.1

11.5.4 Coerenza interna

Le azioni previste in variante risultano coerenti con gli obiettivi della stessa, con particolare riferimento alle seguenti considerazioni:

- I principali interventi infrastrutturali sono finalizzati alla riduzione dei flussi di traffico veicolare privato mediante lo spostamento dei medesimi sul trasporto pubblico, con particolare riferimento al trasporto su ferro, oltre che al decongestionamento del traffico mediante l'adeguamento delle rete delle infrastrutture viarie esistenti;
- I potenziali effetti negativi sul traffico conseguenti alla realizzazione degli interventi di nuovo impianto, con particolare riferimento alle attività commerciali, ed alla capacità di attrazione di maggiori volumi di traffico da parte delle nuove infrastrutture viarie saranno oggetto di appositi approfondimenti e di opportune mitigazioni volte a garantire un bilancio complessivo positivo.
- E' prevista la specifica progettazione di percorsi per la mobilità lenta (pedonali e ciclabili)

11.5.5 Criticità

Le principali criticità relative alla tematica della mobilità e dei trasporti all'interno degli ambiti interessati dalla variante sono rappresentate dal verificarsi di fenomeni di congestionamento del traffico.

11.5.6 Impatti

Nella tabella seguente sono riportati gli impatti attesi dalla realizzazione degli interventi in variante corredati da una prima valutazione qualitativa della natura e dell'entità degli stessi.

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione dell'utilizzo del mezzo privato a favore del mezzo pubblico	+++
Incremento dell'offerta e del livello di qualità del servizio di trasporto pubblico	+++
Miglioramento dell'accessibilità all'area metropolitana	+++
Allontanamento dei flussi di traffico veicolare dalle aree a maggiore sensibilità	+++
Decongestionamento del traffico veicolare ottenuto mediante gli interventi di razionalizzazione e potenziamento della viabilità superficiale	+

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione dei flussi di traffico veicolare conseguente alla rilocalizzazione delle attività produttive	+
Creazione di nuovi poli di attrazione di flussi di traffico collegati alle nuove realizzazioni commerciali	--
Attrazione di nuovi flussi di traffico in entrata all'area urbana (Ambito Spina 4) conseguente al potenziamento delle infrastrutture viarie	-
Generazione di nuovi flussi di traffico veicolare connessi alle nuove realizzazioni residenziali	-

11.5.7 Indirizzi

Durante le successive fasi di sviluppo del progetto di variante saranno effettuate apposite analisi ed elaborazioni volte alla quantificazione dei flussi di traffico e dei carichi di utenza previsti.

Dovranno inoltre essere adottate prescrizioni ed indirizzi volti alla massimizzazione delle ricadute positive connesse alla realizzazione degli interventi infrastrutturali previsti in variante.

In particolare saranno presi in considerazione i seguenti aspetti:

- Livello di fruibilità dei parcheggi di interscambio tra mezzo privato e mezzo pubblico e dei servizi accessori;
- Sistemi di incentivazione/disincentivazione all'utilizzo del mezzo pubblico/privato per l'ingresso nell'area metropolitana;
- Implementazione di servizi innovativi per fare fronte a specifiche esigenze di trasporto (es. centro commerciale);
- Adozione, a livello di piano particolareggiato, di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.5.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale conterrà una sintesi delle risultanze degli approfondimenti e delle simulazioni sviluppati per la predisposizione del piano medesimo e delle valutazioni ex ante.

11.5.9 Approfondimenti specifici

Il Rapporto Ambientale sarà corredato da uno studio di approfondimento specifico relativo all'"Analisi degli effetti e degli impatti della mobilità sulla qualità dell'aria e del rumore ambientale", che comprenderà, per quanto concerne gli aspetti di traffico:

- Valutazione dell'Alternativa Zero;
- Valutazione di scenari della mobilità, in termini di flussi, secondo le diverse alternative del tracciato di prolungamento della ex SS11 e del prolungamento della Linea 2 di metropolitana in direzione Pescarito (anche sulla scorta dei lavori del Tavolo Tecnico per il quadrante Nord-Est)
- Valutazione dell'influenza dei flussi di traffico generati dalla presenza di attrattori quali i centri commerciali, aree produttive, aree residenziali e terziarie previste dal Piano, sulla gerarchia viaria a scala locale.

11.6 Emissioni di inquinanti da riscaldamento ambientale

11.6.1 Informazioni

I dati dell'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA) relativi ai volumi riscaldati (in m³), aggiornati al 2005, riportano per il Comune di Torino il seguente quadro:

Olio Combustibile	Metano	Legna	Gpl	Gasolio	Energia Elettrica	Carbone	Altro
103.095	22.809.308	106.394	96.483	2.678.718	317.233	191.714	4.259.244

Le emissioni da processi di combustione non industriale in Comune di Torino (dati IREA, 2005) sono stimate in **985 t/anno di NOx** (pari al 9% del totale) e **47 t/anno di PM10** (pari al 3% del totale).

Al fine di una corretta valutazione dei dati sopra riportati è importante considerare che, sebbene meno incidenti rispetto ad altri settori in termini di quantitativi emessi annualmente, le emissioni derivanti dalla combustione non industriale, ed in particolare dagli impianti residenziali per il riscaldamento ambientale, in termini di impatto ambientale generano effetti fortemente negativi in quanto concentrati in un periodo dell'anno, quello invernale, caratterizzato da frequenti fenomeni di elevata stabilità atmosferica che limitano le capacità dispersive ed aumentano di conseguenza le concentrazioni al suolo.

11.6.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;

11.6.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 6.1

11.6.4 Coerenza interna

Per quanto concerne la coerenza interna delle azioni previste in variante rispetto all'obiettivo di riduzione dell'inquinamento atmosferico, si propongono le seguenti considerazioni:

- La realizzazione di nuove volumetrie genererà un incremento delle emissioni in atmosfera da riscaldamento ambientale;
- La possibilità di prevedere l'allacciamento degli ambiti di variante alla rete di teleriscaldamento, estesa anche alle strutture esistenti, consentirà di perseguire l'obiettivo di riduzione complessiva delle emissioni in atmosfera da riscaldamento ambientale;
- Il rispetto della normativa vigente in materia di efficienza energetica consentirà di ridurre l'influenza degli interventi di nuova realizzazione sulle emissioni complessive.

11.6.5 Criticità

Sebbene i dati forniti dal SRQA evidenziano per l'area metropolitana un generale miglioramento dei parametri di qualità dell'aria influenzati dal funzionamento degli impianti di riscaldamento, da attribuirsi in particolare alla progressiva sostituzione dei combustibili più "inquinanti" con altri a minore impatto ambientale, è da notare che il parco immobiliare esistente è al momento dotato per la maggior parte di impianti centralizzati a livello di edificio o di impianti individuali per singole unità abitative (caldaiette). Tale situazione presenta pertanto importanti margini di miglioramento in termini di efficienza e di riduzione delle emissioni complessive in caso di allacciamento alla rete di teleriscaldamento.

11.6.6 Impatti

Gli impatti attesi dalla realizzazione degli interventi previsti sono:

Impatto	Valutazione qualitativa
Possibilità di connessione alla rete di teleriscaldamento degli interventi di nuovo impianto	++
Incentivazione alla connessione delle strutture esistenti alla rete di teleriscaldamento	++
Possibilità di riduzione dei consumi energetici legati al condizionamento estivo	+
Aumento delle emissioni derivanti dalla realizzazione di nuove aree residenziali	-
Aumento delle emissioni collegate alle nuove realizzazioni commerciali e terziarie	-

11.6.7 Indirizzi

La variante di Piano e le relative norme di attuazione dovranno prendere in considerazione i seguenti elementi:

- La realizzazione di un'adeguata rete di distribuzione del calore che preveda, per quanto possibile, che la posa dei termodotti avvenga in concomitanza con la realizzazione degli interventi in variante;
- L'obbligo di allacciamento alla rete di teleriscaldamento per tutte le nuove realizzazioni civili, produttive, terziarie e commerciali;
- Idonee misure di promozione e di incentivazione all'allacciamento alla rete di teleraffrescamento;
- La pianificazione delle modalità di gestione del transitorio intercorrente tra la realizzazione dei primi interventi e l'effettiva entrata in funzione della rete di teleriscaldamento;
- L'adozione di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

Le modalità per la messa in atto di quanto sopra dovranno essere concordate all'interno di un apposito tavolo tecnico che raggruppi tutti i soggetti interessati.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla qualità energetico-ambientale dei progetti dei nuovi edifici e complessi, in applicazione degli indirizzi previsti dalle normative di carattere regionale e comunale.

11.6.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale riporterà le conclusioni emerse all'interno del tavolo tecnico per il collegamento degli ambiti interessati dalla variante alla rete di teleriscaldamento, con particolare riferimento alle modalità di gestione del transitorio, alla formulazione dell'obbligo di allacciamento per le nuove utenze ed all'incentivazione per l'allacciamento di utenze esistenti.

11.6.9 Approfondimenti specifici

Sulla base di una stima delle volumetrie di prevista realizzazione e di quelle esistenti potenzialmente collegabili alla rete, il Rapporto Ambientale conterrà inoltre un bilancio di massima delle emissioni derivanti dal riscaldamento ambientale tra la situazione *ex ante* ed *ex post*.

11.7 Emissioni di inquinanti da attività produttive

11.7.1 Informazioni

Nella tabella seguente sono riportati i dati, ricavati dall'IREA, relativi all'incidenza dei processi di combustione industriale e dei processi produttivi, in termini di % sul totale, all'interno del territorio del Comune di Torino (Dati 2005):

Macrosettore	Ossidi di azoto (NOx)	Ossidi di zolfo (SO2)	Polveri fini (PM10)	Monossido di carbonio (CO)	Biossido di carbonio (CO2)	Protossido di azoto (N2O)
Combustione nell'industria	20,50%	23,73%	9,71%	6,51%	24,06%	27,65%
Processi produttivi	2,74%	0,00%	2,58%	0,99%	0,09%	0,00%

11.7.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;

11.7.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 5.4, 6.1

11.7.4 Coerenza interna

Dal punto di vista della coerenza interna tra le singole azioni e gli obiettivi di piano (riduzione dell'inquinamento atmosferico) si osserva quanto segue:

- la previsione di rilocalizzazione di attività produttive particolarmente impattanti in aree più idonee e che presentino minor criticità per quanto concerne la qualità dell'aria è coerente con gli obiettivi di tutela della componente atmosfera;
- le previsioni di realizzare nuove aree ad uso produttivo necessita di un ulteriore approfondimento relativamente alla tipologia di attività che saranno insediate;
- l'ampliamento della rete di teleriscaldamento potrà favorire, nei limiti della fattibilità tecnica, l'allacciamento di utenze produttive, nuove ed esistenti, con un significativo contributo al miglioramento della qualità dell'aria per quanto concerne l'apporto del macrosettore della "combustione industriale".

11.7.5 Criticità

Nel territorio interessato dalla variante sono presenti, se pur in modo residuale, alcuni stabilimenti industriali a immediato ridosso del tessuto residenziale e delle aree a servizi.

Le emissioni generate rappresentano pertanto un fattore di impatto non trascurabile.

11.7.6 Impatti

Gli impatti attesi dalla realizzazione degli interventi previsti sono:

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione delle emissioni collegate alla rilocalizzazione/riqualificazione di parte delle attività produttive presenti	++
Incentivazione alla connessione delle attività produttive esistenti alla rete di teleriscaldamento	++
Possibilità di riduzione dei consumi energetici legati al condizionamento estivo	+

11.7.7 Indirizzi

Dovrà essere prestata particolare attenzione alla definizione degli indici e delle superfici da destinarsi all'insediamento di nuove attività produttive, ovvero allo sviluppo di attività esistenti, in funzione del loro impatto ambientale e della possibilità di allacciamento alla rete di teleriscaldamento, anche per quanto concerne l'eventuale fabbisogno di vapore tecnologico.

11.7.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale conterrà un bilancio di massima delle emissioni derivanti da attività produttive nello stato attuale e nella situazione prevista in variante.

11.7.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.8 Emissioni di inquinanti da traffico veicolare

11.8.1 Informazioni

Le informazioni disponibili relativamente alle emissioni di inquinanti da traffico veicolare possono essere distinte come segue:

- Informazioni relative alle emissioni suddivise per tipologie di combustibile e per tipologia di inquinante;
- Informazioni relative allo stato di qualità dell'aria.

Per quanto concerne le emissioni sono stati presi in considerazione i dati ricavati dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA – 2005) espressi in t/anno, dai quali risulta che, all'intero del territorio del Comune di Torino, il macrosettore del "Trasporto su strada" è responsabile del **49%** degli **NOx** ed il **73%** delle **PM10**.

Per quanto concerne lo **stato di qualità dell'aria** le informazioni disponibili sono quelle derivate dal "*Sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria (S.R.Q.A.)*".

In particolare, nel territorio interessato dalla variante è presente una stazione di rilevamento in P.za Rebaudengo (ambito Spina 4) specificamente dedicata alla valutazione delle emissioni collegate al traffico veicolare.

11.8.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.8.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 1.1, 3.1

11.8.4 Coerenza interna

Le azioni previste in Variante per il conseguimento dell'obiettivo di riduzione dell'inquinamento atmosferico da traffico veicolare coerenti con gli obiettivi di piano sono:

- Realizzazione della nuova Linea 2 della Metropolitana;
- Adeguamento della viabilità di superficie;
- Rilocalizzazione di attività produttive inquinanti (riduzione di traffico veicolare pesante).

Si rileva tuttavia che le azioni di realizzazione di nuovi insediamenti di carattere commerciale, residenziale, terziario e produttivo potrebbero presentare elementi non completamente coerenti con il perseguimento dell'obiettivo di riduzione dell'inquinamento atmosferico da traffico veicolare, in quanto in grado di generare nuovi flussi di traffico.

Si evidenzia in ogni caso che gli importanti interventi infrastrutturali sono indirizzati a garantire un miglioramento complessivo rispetto al tema, la cui analisi quantitativa sarà oggetto di specifici approfondimenti.

11.8.5 Criticità

L'intero territorio del Comune di Torino è classificato ai fini della gestione della qualità dell'aria (L.R. 43/2000, DGR 11/11/2002 n. 14-7632) come ZONA 1 (comuni con popolazione superiore ai 250.000 abitanti), ed in particolare ZONA A, comprendente i Comuni in cui possono essere frequentemente raggiunti o superati gli obiettivi di qualità dell'aria.

Sebbene si registri negli ultimi anni un costante miglioramento di tutti i parametri di qualità dell'aria, permangono all'interno dell'area metropolitana delle criticità collegate al superamento dei parametri relativi al particolato sospeso (PM10), al biossido di azoto (NO₂) e, secondariamente, all'ozono (O₃).

Per quanto riguarda in particolare le aree interessate dalla variante, i dati relativi ai parametri monitorati nel 2008 dalla centralina di P.za Rebaudengo evidenziano quale criticità la concentrazione media annua di NO₂, superiore sia al valore limite annuale per la protezione della salute (da rispettare entro il 2010) che alla media delle stazioni di Torino. Un contributo fondamentale all'inquinamento da biossido di azoto è, dovuto, nei centri urbani, ai fumi di scarico degli autoveicoli [Fonte: ARPA Piemonte, Relazione 2008 sulla qualità dell'aria].

11.8.6 Impatti

Nella tabella seguente sono riportati gli impatti attesi dalla realizzazione degli interventi previsti sulla componente atmosfera con particolare riferimento alle emissioni da traffico veicolare unitamente ad una valutazione qualitativa dell'entità degli stessi.

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione delle emissioni derivanti dalla realizzazione della Linea 2 e degli altri interventi finalizzati al potenziamento della mobilità urbana sostenibile (es. rete ciclo-pedonale)	+++
Riduzione delle emissioni da traffico veicolare conseguente alla rilocalizzazione delle attività produttive	+
Riduzione delle emissioni conseguente al decongestionamento del traffico veicolare ottenuto mediante gli interventi di razionalizzazione e potenziamento della viabilità superficiale	+
Aumento delle emissioni conseguente all'attrazione di nuovi flussi di traffico in entrata all'area urbana (Ambito Spina 4)	-
Aumento delle emissioni collegate alle nuove realizzazioni commerciali	--
Aumento delle emissioni da traffico veicolare conseguente all'insediamento di nuove attività produttive	-
Aumento delle emissioni da traffico veicolare conseguente alle nuove realizzazioni residenziali	-

11.8.7 Indirizzi

Durante le fasi di sviluppo del progetto di variante saranno valutati prescrizioni ed indirizzi volti alla mitigazione ed alla compensazione degli impatti ambientali negativi connessi alle emissioni di inquinanti da traffico veicolare.

In particolare saranno presi in considerazione i seguenti aspetti:

- Miglioramento del livello di fruibilità dei parcheggi di interscambio tra mezzo privato e mezzo pubblico e dei servizi accessori;
- Sistemi di incentivazione/disincentivazione all'utilizzo del mezzo pubblico/privato per l'ingresso nell'area metropolitana;
- Implementazione di servizi innovativi per fare fronte a specifiche esigenze di trasporto (es. centro commerciale).

11.8.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale della Variante 200 conterrà un apposito approfondimento relativo al tema delle emissioni di inquinanti atmosferici da traffico veicolare che, a supporto delle indicazioni qualitative qui espresse, quantificherà gli impatti e gli effetti del piano su tale tema, definendo i set di indicatori funzionali anche alla fase di monitoraggio.

In particolare tale attività sarà sviluppata sulla base dei dati e delle informazioni predisposte nell'ambito del progetto di variante.

11.8.9 Approfondimenti specifici

Il Rapporto Ambientale sarà corredato da uno studio di approfondimento specifico relativo all'”*Analisi degli effetti e degli impatti della mobilità sulla qualità dell'aria e del rumore ambientale*” che comprenderà, oltre agli elementi già elencati (si veda il capitolo “Mobilità e traffico”).

- Valutazione dell'influenza sulla qualità dell'aria e sul rumore ambientale derivata dagli effetti degli scenari di mobilità delle diverse alternative di Piano analizzate;
- Elaborazione di uno scenario di impatto cumulativo sulla qualità dell'aria indotta dalla mobilità alla luce delle altre potenziali sorgenti di pressione previste dagli interventi della Variante 200, in particolare consumi energetici residenziali, emissioni industriali e terziarie, ed altre fonti;

11.9 Emissioni da attività di cantiere

11.9.1 Informazioni

Non disponibili.

11.9.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI.

11.9.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 6.1

11.9.4 Coerenza interna

Ferma restando la necessità di procedere ad una valutazione quantitativa degli impatti sulla componente atmosfera da adottarsi in fase di progettazione e autorizzazione dei singoli interventi, in particolare quelli sottoposti a procedure di VIA, non si evidenziano elementi di incoerenza tra gli obiettivi della Variante e le singole azioni previste

11.9.5 Criticità

Gli ambiti interessati dalla variante presentano criticità legate alla qualità dell'aria che potrebbero essere acuite dalla sovrapposizione di attività di cantiere concomitanti.

11.9.6 Impatti

Per quanto concerne gli effetti derivanti dalle attività di cantiere si evidenzia che il complesso degli interventi di trasformazione previsti dal PRGC vigente e dalla Variante 200 possono creare impatti sulla componente atmosfera che, sebbene temporanei, richiedono una prima valutazione già in fase VAS di piano.

Impatto	Valutazione qualitativa
Effetti, anche cumulati, sul traffico e sulla viabilità locale con conseguente congestionamento ed incremento delle emissioni in atmosfera	--
Emissioni di polveri da attività di cantiere quali movimento terra e traffico di mezzi pesanti	-

11.9.7 Indirizzi

Nelle successive fasi di sviluppo della Variante dovranno essere valutati gli aspetti legati alla prevista successione temporale delle attività di cantiere al fine di prevedere apposite prescrizioni volte a minimizzare gli effetti cumulativi ad esse collegati.

La valutazione degli effetti sulla componente atmosfera delle singole attività di cantiere e le eventuali prescrizioni dovranno essere oggetto di una prima valutazione nel quadro della VAS del Piano, ed essere poi affrontate con maggior dettaglio nell'ambito delle successive fasi di autorizzazione dei singoli interventi, con particolare riferimento a quelli soggetti a procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.

Si raccomanda di prevedere, per ogni intervento di iniziativa pubblica, la predisposizione di un piano di protezione ambientale da parte dell'impresa aggiudicataria, contenente le misure di carattere operativo ed organizzativo atte ad evitare e/o contenere gli impatti ambientali associati alle attività di cantiere. Il piano di protezione ambientale dovrà essere predisposto sulla base di linee guida fornite dalla committenza e verificato dalla stessa, direttamente (tramite il responsabile di procedimento) o tramite la direzione lavori.

11.9.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

All'interno del Rapporto Ambientale devono essere previste indicazioni relative al cronoprogramma degli interventi corredate da eventuali prescrizioni volte a minimizzare gli effetti cumulativi conseguenti alla sovrapposizione delle differenti attività di cantiere all'interno degli stessi ambiti.

Una più puntuale valutazione degli impatti sulla componente atmosfera associati alla fasi di cantiere sarà sviluppata nell'ambito delle procedure di verifica di assoggettabilità/valutazione di impatto ambientale di quegli interventi soggetti a tali procedure ai sensi della normativa vigente.

11.9.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.10 Rumore ambientale

11.10.1 Informazioni

Le informazioni relative al clima acustico degli ambiti interessasti dalla variante sono contenute all'interno del Piano di classificazione acustica del Comune di Torino; le stime relative alla rumorosità da traffico veicolare sono presentate nella mappatura acustica comunale.

11.10.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- COM: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: IN, DE, NI.

11.10.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 1.1, 2.1, 5.4

11.10.4 Coerenza interna

Ferma restando la necessità di verificare le risultanze della verifica di compatibilità acustica della Variante con il piano di zonizzazione acustica comunale, relativamente alla coerenza interna delle singole azioni del piano rispetto al tema del contenimento del rumore ambientale si propongono le seguenti considerazioni:

- tutti gli interventi volti alla riduzione dei flussi di traffico veicolare, primo fra tutti la realizzazione della nuova Linea 2 della metropolitana, sono coerenti con l'obiettivo di riduzione del rumore ambientale
- la delocalizzazione/riqualificazione di attività produttive particolarmente impattanti è coerente con il suddetto obiettivo;
- gli interventi sulle infrastrutture viarie, se adeguatamente progettati, contribuiranno alla riduzione del rumore ambientale dovuto al traffico veicolare;
- le nuove infrastrutture viarie in ingresso all'area metropolitana e gli altri potenziali attrattori di nuovi flussi veicolari potrebbero determinare un peggioramento del clima acustico locale.

11.10.5 Criticità

Per una valutazione delle criticità esistenti all'interno degli ambiti interessati dalla Variante 200 si rimanda alla mappatura acustica del territorio comunale; si evidenziano in particolare criticità sulle via Cigna e Bologna.

11.10.6 Impatti

Nella tabella seguente si riportano una valutazione qualitativa degli impatti che interessano il tema in esame.

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione dei flussi di traffico con conseguente diminuzione delle emissioni acustiche da traffico veicolare	+++
Riduzione dell'impatto acustico conseguente alla delocalizzazione di attività produttive	+
Riduzione dell'impatto acustico conseguente all'adeguamento delle infrastrutture viarie ed all'adozione di apposite misure di mitigazione	++
Possibile incremento delle emissioni da traffico veicolare in corrispondenza di nuove infrastrutture di ingresso all'area metropolitana o altri nodi attrattori di flussi veicolari	-

11.10.7 Indirizzi

Eventuali prescrizioni saranno contenute all'interno del rapporto di verifica di compatibilità acustica della variante.

11.10.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale renderà conto della procedura di verifica di compatibilità acustica della variante con il piano di classificazione acustica vigente.

11.10.9 Approfondimenti specifici

Il Rapporto Ambientale sarà corredato da uno studio di approfondimento specifico relativo all'"Analisi degli effetti e degli impatti della mobilità sulla qualità dell'aria e del rumore ambientale" .

11.11 Impatto elettromagnetico

11.11.1 Informazioni

Attualmente non sono disponibili informazioni relative alla presenza di sorgenti elettromagnetiche all'interno degli ambiti interessati dalla variante.

11.11.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- SEP: NI;
- INF: NI.

11.11.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 5.4, 6.1

11.11.4 Coerenza interna

Ferme restando le necessità di approfondimento da svilupparsi nelle successive fasi di predisposizione della variante, si può affermare che per quanto attiene il tema dell'impatto elettromagnetico non vi sono elementi di incoerenza tra le azioni di piano e gli obiettivi di rigenerazione urbana e inserimento ambientale/paesaggistico degli interventi.

11.11.5 Criticità

Al momento non sono note criticità relative al tema in oggetto.

11.11.6 Impatti

Nella tabella seguente è riportata una valutazione qualitativa degli impatti attesi dalla realizzazione degli interventi previsti in variante.

Impatto	Valutazione qualitativa
Potenziale interferenza delle linee necessarie all'approvvigionamento energetico delle infrastrutture e dei servizi di nuovo impianto con recettori sensibili	–

11.11.7 Indirizzi

Durante le fasi di sviluppo del progetto di variante saranno prese in considerazione le eventuali interferenze tra gli interventi in variante e le reti di trasporto dell'energia elettrica, con particolare riferimento ai piani di sviluppo del gestore ed alle eventuali esigenze di adeguamento/potenziamento conseguenti alla realizzazione degli interventi previsti all'interno della variante stessa.

11.11.8 *Verifiche di Rapporto Ambientale*

Il Rapporto Ambientale darà conto delle verifiche di coerenza condotte rispetto ai piani di sviluppo dell'ente gestore delle reti di trasporto (Terna) ed alle eventuali interferenze prevedibili rispetto al progetto della variante.

11.11.9 *Approfondimenti specifici*

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.12 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

11.12.1 Informazioni

Il territorio del Comune di Torino vede la presenza di 3 attività a rischio di incidente rilevante:

- Rockwood Italia SpA (a Nord dell'area interessata dalla variante)
- Thyssenkrupp Acciai Speciali SpA (a Ovest dell'area interessata dalla variante)
- AEM SpA (a Ovest dell'area interessata dalla variante)

11.12.2 Interventi

- PRO: NI

11.12.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 4.4, 5.4

11.12.4 Coerenza interna

La dismissione di buona parte delle attività presenti e la previsione di attività produttive e terziarie innovative risulta coerente con gli obiettivi di piano.

11.12.5 Criticità

Stabilimenti esistenti

Da un punto di vista della vulnerabilità territoriale, il confronto con gli elaborati del PTC della Provincia di Torino evidenzia che l'ambito interessato dalla Variante è ampiamente esterno alle aree di osservazione degli stabilimenti presenti in Comune di Torino e dei comuni limitrofi, per le quali è da prevedersi specifica valutazione di compatibilità territoriale.

Per quanto attiene in particolare la vulnerabilità ambientale, i corsi d'acqua stimati come particolarmente vulnerabili in caso di incidente non interferiscono direttamente con l'ambito di variante. Non si rilevano inoltre interferenze con le infrastrutture della mobilità e le reti tecnologiche esistenti o previste in variante.

Stabilimenti di nuova realizzazione

Non è prevista la realizzazione di nuovi insediamenti produttivi caratterizzati dalla presenza di aziende a rischio ex D lgs 334/99 e D lgs 238/05, per i quali il gestore debba prevedere la perimetrazione dell'area di osservazione.

11.12.6 Impatti

Impatto	Valutazione qualitativa
Mantenimento di un basso livello di rischio di incidente rilevante	+

11.12.7 Indirizzi

Per gli indirizzi si raccomanda di fare riferimento alle NTA della variante al PTC - adeguamento al DM 9 maggio 2001 ed alle relative linee guida.

In particolare, dovranno essere rispettate le misure di salvaguardia previste all'art. 20 delle citate NTA.

11.12.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale dovrà verificare le previsioni del progetto preliminare della Variante rispetto alle indicazioni fornite dal PTC e dalla relativa documentazione di livello comunale. Particolare attenzione dovrà essere posta all'eventuale presenza di zone di vulnerabilità ambientale.

11.12.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.13 Acque meteoriche

11.13.1 Informazioni

Le acque meteoriche (bianche), incluse quelle di prima pioggia, sono ad oggi collettate nella rete SMAT dedicata. Lungo la rete sono inoltre presenti degli scaricatori di piena (sfioratori) recapitanti direttamente su corso d'acqua superficiale.

Non sono state reperite informazioni relative all'attuale utilizzo della rete dei canali (bealera nuova di Lucento e canale del Regio Parco) e dei rii minori per la raccolta delle acque meteoriche, né alla presenza di sfioratori.

11.13.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;

11.13.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 5.2, 6.1

11.13.4 Coerenza interna

Gli interventi previsti in variante sono coerenti con gli obiettivi di piano relativi alla riqualificazione degli spazi urbani ed alla creazione di spazi verdi di natura non residuale.

11.13.5 Criticità

L'area oggetto della Variante 200 vede ad oggi la presenza di viabilità, aree residenziali, commerciali e produttive caratterizzate dalla presenza di superfici impermeabili i cui reflui sono recapitati in acque superficiali tramite la rete delle acque bianche, previo trattamento delle acque di prima pioggia. Le superfici di maggiori dimensioni sono rappresentate dai piazzali dell'ex scalo Vanchiglia, unitamente alle superfici di Gondrand e Metallurgica Piemontese all'interno dell'ambito SPINA 4.

Non si registrano storicamente problemi di allagamento o inquinamento collegati allo smaltimento delle acque meteoriche.

11.13.6 Impatti

Gli impatti attesi dalla realizzazione degli interventi sono connessi alla realizzazione di nuove superfici impermeabili ed al contestuale ampliamento delle superfici permeabili rappresentate, in particolare, dalle aree verdi. Si riassumono nella tabella gli impatti attesi.

Impatto	Valutazione qualitativa
Aumento dell'azione di dilavamento derivante dall'incremento delle aree a bassa/nulla permeabilità	-
Diminuzione dell'azione di dilavamento derivante dall'incremento delle aree a verde	+

11.13.7 Indirizzi

La normativa di attuazione dovrà prevedere l'utilizzo, ovunque possibile, di pavimentazioni atte a limitare il fenomeno dell'impermeabilizzazione dei suoli collegato alla realizzazione di nuova viabilità e nuovi piazzali scoperti, con particolare riferimento alle aree produttive e commerciali ed ai parcheggi a raso.

È da approfondire la possibilità di collettamento delle acque meteoriche, anche tramite l'eventuale sfruttamento della rete di corsi d'acqua minori (sotterranei e superficiali) esistente, in vasche interrato finalizzate al recupero di parte delle acque di deflusso (previo pre-trattamento delle prime piogge) per usi civili (es. irrigazione).

In sede di attuazione degli interventi previsti andrà realizzato uno studio di afflusso/deflusso di acque meteoriche connesso alle nuove realizzazioni, con verifica puntuale delle opportunità di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche, inclusa la verifica della capacità delle reti di smaltimento per i superi e le acque di prima pioggia.

Dovrà infine essere presa in considerazione, a livello di piano particolareggiato, l'adozione di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali, con particolare riferimento ai parametri relativi all'ottimizzazione del ciclo delle acque.

11.13.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale della Variante 200 conterrà un apposito approfondimento relativo al tema delle acque meteoriche che, a supporto delle indicazioni qualitative qui espresse, quantificherà gli impatti e gli effetti del piano su tale tema, definendo i set di indicatori funzionali anche alla fase di monitoraggio.

In particolare sarà predisposta una stima dei carichi inquinanti potenziali trasportati da eventi meteorici in ambiente urbano a seguito delle previsioni di variazione di superficie impermeabile drenata.

11.13.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.14 Scarichi civili

11.14.1 Informazioni

Le informazioni relative agli scarichi civili sono suddivise tra SMAT (per quanto attiene gli allacciamenti in pubblica fognatura) ed il Comune di Torino (per quanto attiene le autorizzazioni allo scarico in acque superficiali e sul suolo).

Tutti i reflui civili vengono collettati nella rete fognaria delle acque nere e da qui al depuratore SMAT di Castiglione Torinese.

11.14.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;

11.14.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 6.1

11.14.4 Coerenza interna

La previsione di allaccio alla rete fognaria dei nuovi insediamenti risulta coerente con gli obiettivi di piano relativi alla sostenibilità ambientale.

11.14.5 Criticità

La totalità delle utenze civili è attualmente connessa alla rete fognaria o autorizzata allo scarico in acque superficiali. Il carico attuale non rappresenta una criticità rispetto alle capacità del sistema depurativo.

11.14.6 Impatti

Gli impatti attesi dalla realizzazione degli interventi sono connessi all'aumento delle volumetrie residenziali e commerciali.

Impatto	Valutazione qualitativa
Aumento del carico di reflui civili rispetto alle potenzialità del sistema di fognatura e depurazione	–

11.14.7 Indirizzi

I progetti dovranno prevedere, fatte salve specifiche problematiche di carattere tecnico, l'allacciamento di tutte le utenze alla rete comunale di smaltimento delle acque reflue civili.

Dovrà inoltre essere presa in considerazione, a livello di piano particolareggiato, l'adozione di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.14.8 *Verifiche di Rapporto Ambientale*

In sede di redazione del piano definitivo andrà verificata l'attuale capacità della rete fognaria e degli impianti di depurazione e trattamento in relazione al carico previsto futuro, di concerto con il gestore del servizio idrico integrato.

Il Rapporto Ambientale darà conto degli approfondimenti condotti nell'ambito del progetto definitivo della variante.

11.14.9 *Approfondimenti specifici*

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.15 Scarichi da insediamenti produttivi

11.15.1 Informazioni

Le informazioni relative agli scarichi da insediamenti produttivi (inclusi gli scarichi misti e di acque meteoriche) sono detenute dalla Provincia di Torino, titolare del rilascio delle relative autorizzazioni.

11.15.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;

11.15.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 5.4

11.15.4 Coerenza interna

La previsione di riduzione del numero di scarichi, a fronte degli interventi di dismissione, è coerente con gli obiettivi di piano relativi al miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica.

11.15.5 Criticità

Non sono ad oggi state registrate situazioni di scarico non autorizzato né di inquinamento puntuale da scarichi industriali.

11.15.6 Impatti

Gli impatti attesi dalla realizzazione degli interventi sono connessi alla sostanziale dismissione di aree produttive, che saranno convertite per massima parte in aree residenziali e/o commerciali caratterizzate da scarichi civili e/o assimilabili.

Impatto	Valutazione qualitativa
Diminuzione del numero di scarichi industriali/misti e del relativo carico inquinante	+

11.15.7 Indirizzi

In sede di approfondimento del progetto preliminare della variante sarà da prevedere l'approfondimento degli impatti collegati alle attività di previsto insediamento (natura e volume degli scarichi previsti) e a quelle di cui si prevede la dismissione.

In sede di attuazione dei singoli interventi dovranno essere verificate le modalità di recapito degli scarichi attualmente presenti.

11.15.8 *Verifiche di Rapporto Ambientale*

In sede di Rapporto Ambientale sarà dato conto delle verifiche condotte nella fase di predisposizione del progetto definitivo.

11.15.9 *Approfondimenti specifici*

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.16 Interferenze con il reticolo idrografico

11.16.1 Informazioni

Il reticolo idrografico è costituito, nel territorio interessato dalla variante 200, dai seguenti elementi:

- fiume Dora Riparia;
- fiume Stura di Lanzo;
- fiume Po;
- corsi d'acqua minori e canali.

L'area oggetto degli interventi non comprende superfici vincolate e fasce di rispetto, ad esclusione delle fasce di rispetto di inedificabilità assoluta previste dal PRGC nel caso dei corsi d'acqua minori.

11.16.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.16.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 5.3

11.16.4 Coerenza interna

Gli interventi previsti risultano in generale coerenti con gli obiettivi di inserimento ambientale e riqualificazione delle sponde fluviali previsti dal piano.

11.16.5 Criticità

Non si registrano fenomeni di interferenza con il reticolo idrografico.

11.16.6 Impatti

L'ambito ex scalo Vanchiglia è lambito dalla fascia C di rispetto fluviale così come prevista dal PAI; andranno pertanto considerati i possibili impatti derivanti da un eventuale estensione dell'ambito di interessato dalla Variante in direzione dei corsi d'acqua presenti.

Non si prevedono alterazioni delle portate e delle possibilità di sfruttamento dei corsi d'acqua presenti.

11.16.7 **Indirizzi**

Si suggerisce di valutare possibili interazioni della variante con la rete di canali esistente, al fine di valorizzarne la funzione e mantenerne la valenza. In particolare devono essere approfondite le possibili interazioni con il Canale del Regio Parco e la balera di Lucento.

11.16.8 **Verifiche di Rapporto Ambientale**

Il Rapporto Ambientale renderà conto delle verifiche e delle valutazioni condotte in sede di progettazione della variante.

11.16.9 **Approfondimenti specifici**

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.17 Approvvigionamento idrico

11.17.1 Informazioni

Tutta l'area interessata dalla variante è attualmente servita dalla rete acquedottistica.

Presso il Catasto provinciale dei prelievi e degli scarichi idrici è possibile ricavare informazioni relative alle opere di utilizzo ed ai pozzi presenti nell'area interessata, con un dettaglio relativo al titolare del prelievo, al tipo di utenza, alla portata media ed al volume massimo annuo.

11.17.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;

11.17.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 6.1

11.17.4 Coerenza interna

Ferma restando la necessità di un approfondimento dell'entità degli interventi di nuovo impianto previsti, le azioni in progetto risultano in generale coerenti con gli obiettivi di piano relativi alla sostenibilità ambientale a scala di insediamento e componente edilizio.

11.17.5 Criticità

Non si registrano in generale problematiche quali/quantitative connesse all'approvvigionamento idrico di acque destinate al consumo umano.

11.17.6 Impatti

Impatto	Valutazione qualitativa
Incremento dei consumi idrici per usi civili connessi alle nuove utenze residenziali	-
Incremento dei consumi idrici per usi tecnologici connessi alle nuove attività commerciali e produttive	-
Incremento dei consumi idrici per irrigazione connessi alle nuove aree verdi	-
Diminuzione dei consumi connessi alla dismissione di aree produttive	+

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione dei consumi specifici conseguente agli interventi di recupero e riciclo delle acque meteoriche	+

11.17.7 Indirizzi

Per tutte le aree residenziali e commerciali sarà da prevedere l'adozione di soluzioni progettuali atte a limitare i consumi idrici per usi civili e sanitari, quali in particolare la presenza di reti duali per il recupero delle acque bianche e piovane ed il loro riutilizzo per usi sanitari e/o tecnologici.

Per quanto attiene gli eventuali utilizzi tecnologici e ricreativi connessi alle attività terziarie (raffreddamento, giochi d'acqua) dovranno essere previste soluzioni per il riutilizzo delle acque bianche e meteoriche, opportunamente raccolte e trattate tramite vasche e sistemi di riciclo.

Si dovrà inoltre prendere in considerazione, a livello di piano particolareggiato, l'adozione di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.17.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Verifica dell'attuale stato di utilizzo dei pozzi presenti nell'area e stima dell'incremento dei consumi idrici attribuibile alle nuove realizzazioni.

11.17.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.18 Consumo di suolo

11.18.1 Informazioni

L'attuale azionamento del Piano Regolatore prevede, per l'ambito interessato dalla Variante, destinazioni differenti per ogni comparto considerato (vedi tavole e schede normative).

Il consumo di suolo è rappresentato da tutti gli usi del suolo che non sono naturali o la cui finalità prevalente non è la produzione di biomassa (EEA, 2004). In ambito urbano il consumo di suolo è spesso accompagnato da fenomeni di impermeabilizzazione, attribuibili in particolare a:

- viabilità;
- aree edificate coperte;
- aree pavimentate scoperte.

11.18.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.18.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 5.1, 5.2, 6.1

11.18.4 Coerenza interna

Gli interventi risultano nell'insieme allineati agli obiettivi di piano, in particolare per quanto attiene la riqualificazione di aree dismesse e l'ampliamento delle superfici permeabili destinate a verde pubblico.

11.18.5 Criticità

Gli studi condotti dalla Provincia di Torino hanno rilevato che più del 35% della superficie comunale è interessata dal fenomeno del consumo di suolo.

Il territorio interessato dalla Variante vede la presenza, in particolare, di infrastrutture ed estese superfici industriali dismesse, caratterizzate da superfici coperte ed ampi piazzali che contribuiscono in modo significativo ad aumentare il grado di impermeabilizzazione del territorio.

Le aree verdi, rappresentate dal Parco Sempione, richiedono importanti interventi di riqualificazione che ne valorizzino la funzione rispetto al tema.

11.18.6 Impatti

Gli impatti connessi al presente tema ambientale sono attribuibili a:

Impatto	Valutazione qualitativa
Ampliamento delle aree verdi permeabili	++
Realizzazione di nuove aree a servizi caratterizzate da un minore grado di impermeabilizzazione	+
Incremento delle superfici impermeabili destinate a parcheggi, infrastrutture e viabilità	--
Riduzione delle superfici occupate tramite concentrazione delle volumetrie residenziali su ridotte porzioni di territorio	+
Riduzione dell'effetto isola di calore derivante dalla riduzione delle superfici impermeabili	+

11.18.7 Indirizzi

È da prevedersi:

- il ricorso a materiali e soluzioni atti ad aumentare la permeabilità delle superfici scoperte destinate a servizi, quali in particolare i parcheggi;
- la massimizzazione delle superfici caratterizzate da condizioni di permeabilità/semi-permeabilità (si ritiene adeguato un valore pari al 30% della superficie territoriale)
- l'adozione, a livello di piano particolareggiato, di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.18.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Verifica di dettaglio del livello di permeabilità delle superfici previste.

11.18.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.19 Interferenze con la falda

11.19.1 Informazioni

Le interferenze con la falda possono essere dovute ai seguenti aspetti:

- alterazioni dello stato di vulnerabilità;
- alterazioni dello stato quantitativo;
- alterazioni dello stato qualitativo;
- interferenze con le falde in pressione.

Ambito Spina4

La falda freatica decresce da Stazione Rebaudengo in direzione di C.so Giulio Cesare e del fiume Stura.

Ambito ex scalo Vanchiglia

La falda idrica superficiale ha una profondità variabile tra 10,5 e 11,5 m, con direzione di flusso da ovest verso est.

11.19.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.19.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 5.4, 6.1

11.19.4 Coerenza interna

In relazione al tema in oggetto, gli interventi di riqualificazione previsti sono complessivamente coerenti con gli obiettivi ambientali e di esclusione di attività non compatibili previsti dalla variante.

11.19.5 Criticità

Dai primi approfondimenti, svolti preliminarmente al progetto della Linea 2, le quote dei livelli freatici attuali sono tali da non interferire con le opere in progetto per quanto attiene gli aspetti

quali/quantitativi. La falda freatica nella zona di Scalo Vanchiglia risulta invece interessata da fenomeni di inquinamento per alcuni parametri.

Gli attuali pozzi presenti nelle aree produttive dismesse rappresentano una possibile via di infiltrazione di inquinanti nel sottosuolo, in particolare in presenza di superfici soggette a bonifica.

11.19.6 **Impatti**

Gli impatti connessi al presente tema ambientale derivano da:

Impatto	Valutazione qualitativa
Risoluzione dei problemi di inquinamento tramite bonifica dei suoli e dei sottosuoli contaminati	++
Riduzione del rischio tramite eliminazione dei fattori potenziali di inquinamento	+
Possibili interferenze per la presenza di opere sotterranee	-

11.19.7 **Indirizzi**

Nelle fasi progettuali dovranno essere valutate le quote di massima escursione della falda a lungo termine per valutare possibili riduzioni dei franchi e, nell'eventualità, progettare le opportune opere di impermeabilizzazione.

Sarà inoltre necessario definire le modalità per il ricondizionamento dei pozzi esistenti.

11.19.8 **Verifiche di Rapporto Ambientale**

Verifica approfondita dei livelli di falda e delle possibili interazioni.

11.19.9 **Approfondimenti specifici**

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.20 Siti inquinati

11.20.1 Informazioni

Il territorio incluso nella variante 200 vede la presenza di diverse aree inquinate e interessate da progetti di bonifica:

- Ex scalo Vanchiglia/Trincea Ferroviaria: Incluso nel progetto di bonifica (codice 1654), ha visto l'elaborazione di un piano di caratterizzazione (approvato nel 2007), al quale hanno fatto seguito indagini ambientali finalizzate a definire il grado e l'estensione dell'eventuale contaminazione. Le indagini hanno interessato sia i terreni che la qualità dell'acqua di falda.
- Spina 4: Comprende il tratto di trincea che attraversa Parco Sempione, la cui eventuale bonifica dovrà essere ricompresa nell'attuazione della trasformazione urbanistica.

11.20.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- PRO: DI;

11.20.3 Obiettivi di piano

Il tema è collegato ai seguenti obiettivi di piano: 5.4

11.20.4 Coerenza interna

Gli interventi di dismissione risultano nel complesso allineati all'obiettivo di esclusione di attività non compatibili per l'impatto ambientale e paesaggistico.

11.20.5 Criticità

Le indagini condotte nell'area dell'ex scalo Vanchiglia hanno evidenziato per numerosi parametri il superamento dei limiti normativi fissati sia per i suoli ad uso commerciale e industriale che per i suoli ad uso residenziale, tanto nel terreno superficiale che nel terreno profondo.

In particolare nell'area indagata è presente una contaminazione diffusa da idrocarburi ed IPA negli strati più superficiali del terreno, potenzialmente ascrivibile alla presenza di materiale di riporto. Il diffuso rinvenimento di superamenti dei limiti normativi per i parametri cromo totale e nichel appare invece correlabile ad una presenza naturale di tali elementi all'interno delle matrici campionate.

Nel pietrisco utilizzato per le massicciate ferroviarie (ballast) è stata riscontrata la presenza di amianto. Il pietrisco si rinviene in corrispondenza delle aree non asfaltate, in particolare lungo le ex linee dei binari e lungo la trincea ferroviaria che si snoda dallo scalo.

11.20.6 Impatti

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione dei problemi di inquinamento di suolo e sottosuolo tramite interventi di bonifica e messa in sicurezza dei siti contaminati	+

Gli impatti connessi agli interventi sui siti inquinati varieranno in relazione al tipo di destinazione finale ed al grado degli interventi attuati (bonifica/messa in sicurezza).

11.20.7 Indirizzi

Per tutte le aree che ospitano attività industriali dismesse dovrà essere prevista un'indagine storica del sito, seguita da eventuali indagini tecniche preliminari volte ad accertare la presenza di situazioni di contaminazione nel terreno superficiale e profondo. Tali indagini saranno finalizzate a definire la necessità di avviare eventuali ulteriori attività di caratterizzazione e analisi di rischio sito-specifiche su cui impostare azioni di bonifica e/o messa in sicurezza.

I risultati di tali indagini dovranno essere allegati quale parte integrante del progetto preliminare dei singoli piani attuativi. Gli eventuali interventi di bonifica dovranno avvenire prima delle trasformazioni delle aree.

Le eventuali operazioni di bonifica/messa in sicurezza dovranno prevedere:

- la limitazione delle movimentazioni di terreno, tramite l'utilizzo privilegiato di tecniche in situ;
- il riutilizzo, ove possibile, dei materiali trattati;
- il ripristino ambientale a completamento delle operazioni di bonifica.

Potrà infine essere prevista l'adozione, a livello di piano particolareggiato, di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.20.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale dovrà fornire un quadro di dettaglio delle attività attuali, la ricostruzione storica ed una prima verifica dei potenziali fattori di inquinamento delle aree.

11.20.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.21 Scavi e demolizioni

11.21.1 Informazioni

L'area interessata dalla Variante vede la presenza di aree di cantiere, parte delle quali prevede attività di scavo e movimento terra.

11.21.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.21.3 Obiettivi di piano

Il tema è trasversale a tutti gli obiettivi di piano ed è in particolare connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 2.2, 3.1, 5.1, 5.2, 5.5, 5.6, 5.7

11.21.4 Coerenza interna

Premessa la necessità di una corretta ed efficace gestione del materiale, le ipotesi di utilizzo delle terre e rocce da scavo e dei materiali da demolizione presso i siti di intervento risulta coerente con le esigenze e gli obiettivi di piano connessi al tema.

11.21.5 Criticità

L'area interessata dalla Variante vede ad oggi la presenza dei cantieri del Passante ferroviario nell'ambito Spina4, dove sono presenti materiali di scavo temporaneamente stoccati nelle aree limitrofe che comportano un rischio di impatto cumulativo con i futuri interventi previsti dalla Variante. L'effettiva criticità andrà valutata in funzione della scansione temporale dei lavori previsti.

La presenza di aree inquinate rende inoltre necessario procedere ad una attenta analisi dei terreni di risulta al fine di determinare le effettive possibilità di riutilizzo ai sensi della normativa vigente.

11.21.6 Impatti

Gli impatti connessi al presente tema ambientale sono relativi a:

Impatto	Valutazione qualitativa
Produzione e gestione di materiali da scavo e rifiuti da demolizione derivanti dagli interventi previsti nell'ambito territoriale	--

Impatto	Valutazione qualitativa
Riutilizzo delle terre e rocce da scavo e dei materiali da demolizione presso i siti di intervento	

11.21.7 Indirizzi

Nel rispetto della normativa vigente in materia, è da prevedersi il riutilizzo in situ (o comunque nell'ambito interessato dagli interventi) delle terre e delle rocce da scavo idonee, privilegiando gli utilizzi come materiale vegetale di riporto e/o riempimento.

Saranno pertanto da prevedere, fin dalla progettazione dei singoli cantieri, piani di gestione delle terre e rocce da scavo coordinati a livello di intero ambito territoriale, così da ottimizzare la gestione dei materiali di risulta.

Per quanto attiene invece i materiali da demolizione, dovranno essere previsti test di cessione per il loro riutilizzo diretto a fini di rilevati/sottofondi stradali e/o interventi di recupero ambientale o, secondariamente, il loro recupero come materie prime secondarie.

11.21.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale dovrà contenere una stima delle quantità di rocce, materiali da scavo e rifiuti da demolizione complessive da sottoporre a gestione, recupero o smaltimento.

11.21.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.22 Energia

11.22.1 Informazioni

Per quanto concerne il tema dell'energia le informazioni attualmente disponibili riguardano principalmente il piano di sviluppo della rete di teleriscaldamento e di teleraffrescamento della società Iride S.p.A., in relazione alla possibilità di servire gli ambiti interessati dalla variante.

La situazione attuale non vede la presenza di alcuna rete di teleriscaldamento.

11.22.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, NI ;
- COM: IN, NI;
- TER: IN, NI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI

11.22.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 6.1

11.22.4 Coerenza interna

Ai fini della coerenza della variante sul tema dell'energia si riportano, rispetto agli obiettivi di piano, le seguenti considerazioni:

- La realizzazione degli interventi infrastrutturali consentirà un incremento nell'efficienza energetica del trasporto, sia per il maggiore utilizzo del trasporto pubblico (Linea 2) che per il decongestionamento del traffico veicolare;
- L'allacciamento delle nuove utenze alla rete di teleriscaldamento/teleraffrescamento e l'incentivazione all'allacciamento delle utenze esistenti, consentirà un incremento dell'efficienza energetica dei sistemi per il riscaldamento/condizionamento ambientale.

11.22.5 Criticità

Le principali criticità esistenti riguardano:

- Scarsa efficienza energetica in ambito trasportistico;
- Scarsa efficienza energetica degli impianti di riscaldamento/condizionamento esistenti.

L'ambito interessato dalla Variante non è ad oggi connesso alla rete di teleriscaldamento, ed i piani non prevedono l'estensione a breve termine della rete esistente.

11.22.6 Impatti

Gli impatti connessi al presente tema ambientale sono relativi a:

Impatto	Valutazione qualitativa
Incremento dell'efficienza energetica in ambito trasportistico conseguente al maggiore utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico ed al decongestionamento delle infrastrutture viarie	++
Incremento delle efficienza energetica dei sistemi di riscaldamento/condizionamento ambientale conseguente all'utilizzo della rete di teleriscaldamento/teleraffrescamento	++

11.22.7 Indirizzi

L'approfondimento del progetto della variante dovrà valutare la possibilità di utilizzare l'attuale rete delle infrastrutture dismesse (es. Trincerone), di cui si prevede il recupero e l'utilizzo a fini infrastrutturali, per la contestuale realizzazione di parte della futura rete di teleriscaldamento.

Tutti gli interventi dovranno prevedere la predisposizione per l'allacciamento alla futura rete di teleriscaldamento. Le norme tecniche dei singoli piani particolareggiati dovranno inoltre fornire indicazioni circa la progettazione degli impianti termoidraulici atte a garantire un'ottimale gestione delle fase transitoria, prevedendo ove opportuno mini-reti di teleriscaldamento a livello di insediamento, così da facilitare la futura sostituzione con sotto-stazioni del sistema di teleriscaldamento della Città. In caso contrario andranno comunque previsti impianti centralizzati a livello di edificio.

Per quanto attiene il ricorso ad altre possibili forme di energia da fonti rinnovabili, si suggerisce di valutare:

- La possibilità di utilizzare la rete di canali esistenti a fini idroelettrici
- l'utilizzo diffuso di sistemi geotermici ad acqua di falda e/o sonde

È opportuno prevedere l'adozione di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.22.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale conterrà un bilancio del fabbisogno energetico complessivo negli scenari *ex ante* ed *ex post*.

Il documento verificherà inoltre la coerenza tra gli interventi previsti in variante e le previsioni di volumetrie utilizzate nel Piano di sviluppo del teleriscaldamento per l'area Metropolitana, comprensive delle volumetrie potenzialmente interessate al teleraffrescamento.

11.22.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.23 Emissioni di gas a effetto serra

11.23.1 Informazioni

Nella tabella seguente sono riportati i contributi percentuali alle emissioni di CO₂ per il Comune di Torino attribuibili ai macrosettori interessati dagli interventi previsti nella Variante 200, desunti dall'Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera (IREA – dati 2005).

Macrosettore	Biossido di carbonio (CO ₂)
2 – Combustione non industriale	31,36%
3 – Combustione nell'industria	24,06%
4 – Processi produttivi	0,09%
7 – Trasporto su strada	31,31%
Totale	86,82%

11.23.2 Interventi

Tutte le categorie di intervento previste sono in grado di incidere sul tema.

11.23.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 6.1

11.23.4 Coerenza interna

Gli interventi relativi agli aspetti trasportistici ed energetici, strettamente connessi col presente tema, risultano in generale coerenti con gli obiettivi di piano in tema di sostenibilità ambientale.

11.23.5 Criticità

Stante la natura del tema non sono identificabili criticità a livello locale, ma ci si deve riferire ad una scala più ampia.

11.23.6 Impatti

Gli impatti connessi al presente tema sono relativi a:

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra conseguenti al miglioramento dell'efficienza energetica sia nell'ambito trasportistico che relativamente ai sistemi di riscaldamento/condizionamento ambientale	++
Riduzione dei consumi di combustibili fossili conseguente all'installazione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili	+

11.23.7 **Indirizzi**

Allo stato attuale non sono identificabili particolari indirizzi relativi al tema in oggetto.

È opportuno prevedere l'adozione di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.23.8 **Verifiche di Rapporto Ambientale**

Il Rapporto Ambientale comprenderà un'indicazione dell'effettivo risparmio in termini di emissioni di gas climalteranti che ci si può attendere dalla realizzazione degli interventi in variante.

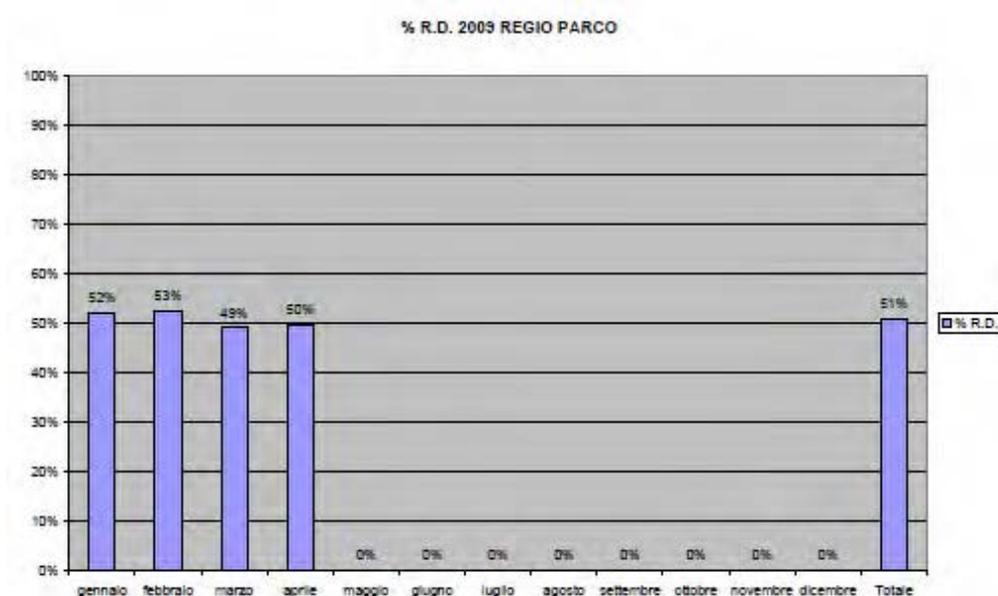
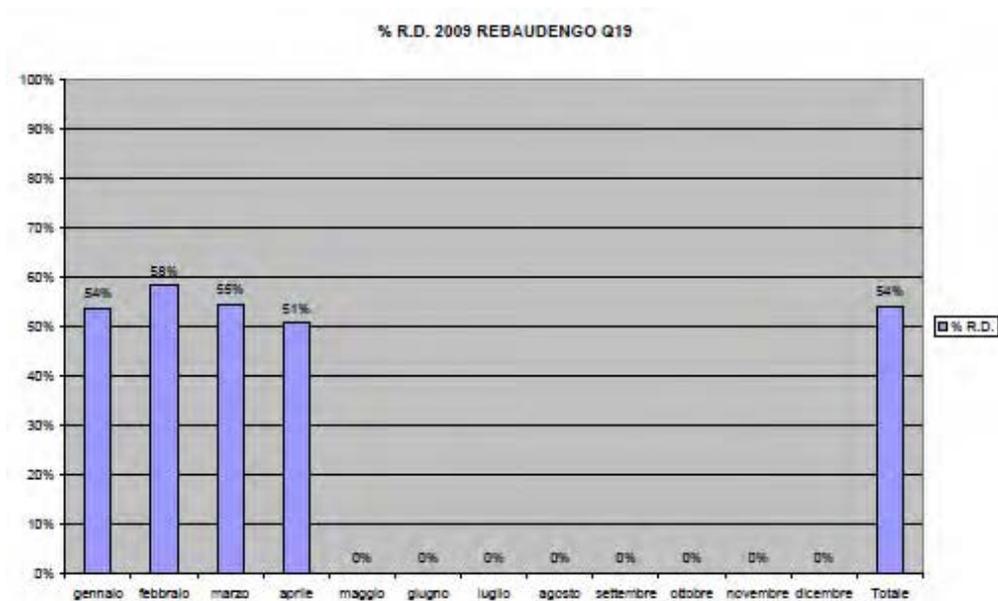
11.23.9 **Approfondimenti specifici**

Non sono previsti approfondimenti specifici

11.24 Rifiuti

11.24.1 Informazioni

Nel territorio interessato dalla Variante è stato attivato da parte di AMIAT il servizio di raccolta differenziata porta a porta dei rifiuti solidi urbani. Si riportano di seguito i dati relativi alla % raggiunta nei due quartieri di Rebaudengo e Regio Parco ad Aprile 2009, superiore in entrambi i casi al 50%.



11.24.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;

11.24.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 6.1

11.24.4 Coerenza interna

La coerenza degli interventi rispetto agli obiettivi di piano dovrà essere garantita tramite una corretta progettazione delle modalità di gestione dell'aumento di rifiuti prodotti atteso dall'incremento delle volumetrie.

11.24.5 Criticità

Il tema studiato non presenta criticità evidenti, né per quanto attiene la produzione di rifiuti solidi urbani né per quanto riguarda la produzione di rifiuti speciali da attività produttive/terziarie.

11.24.6 Impatti

Gli impatti connessi al presente tema ambientale sono relativi a:

Impatto	Valutazione qualitativa
Aumento della produzione di rifiuti solidi urbani e assimilati derivante dall'aumento delle superfici residenziali e commerciali	–
Aumento delle aree oggetto del servizio di raccolta	–

11.24.7 Indirizzi

La progettazione degli insediamenti e dei singoli edifici dovrà prevedere l'integrazione con gli aspetti relativi alle modalità operative del servizio di raccolta attualmente gestito da AMIAT, con cui dovrà essere attivato un tavolo di confronto finalizzato a:

- verificare le modalità operative del servizio di raccolta previste, in relazione agli obiettivi di miglioramento del servizio da parte del gestore;
- valutare l'inserimento, nell'ambito delle aree adibite a servizi pubblici, di eventuali aree di stoccaggio (ecocentri) a servizio degli ampliamenti previsti;
- Verificare, nel caso di ricorso a strutture di prossimità, la possibilità di utilizzo di sistema per la raccolta interrati del tipo pneumatico o, secondariamente, ad estrazione.

11.24.8 *Verifiche di Rapporto Ambientale*

Il Rapporto Ambientale dovrà prevedere una stima degli incrementi di produzione di rifiuti e delle esigenze di adeguamento del servizio.

11.24.9 *Approfondimenti specifici*

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.25 Odori

11.25.1 Informazioni

Non sono disponibili informazioni specifiche sul tema in oggetto.

11.25.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- SEP: IN, DE,MA,NI;

11.25.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 6.1

11.25.4 Coerenza interna

Sulla base delle informazioni attualmente disponibili si può affermare che le azioni di piano connesse al presente tema sono coerenti con gli obiettivi.

11.25.5 Criticità

Non sono note criticità riguardanti il tema in oggetto.

11.25.6 Impatti

Gli impatti potenzialmente connessi alla realizzazione degli interventi in variante riguardano in particolare la presenza di attività produttive potenzialmente odorigene ed il servizio di raccolta rifiuti, con particolare riferimento alle modalità di deposito degli RSU in attesa del ritiro da parte del gestore del servizio.

11.25.7 Indirizzi

Al momento non si hanno informazioni sufficienti per definire prescrizioni e/o indirizzi specifici.

11.25.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale prenderà in considerazione in maniera qualitativa il tema, indicando l'eventuale presenza di attività potenzialmente odorigene e descrivendo le scelte adottate per la raccolta dei rifiuti urbani in relazione all'esigenza di prevenire la diffusione di odori molesti dalle zone di deposito.

11.25.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.26 Interferenza con gli ecosistemi

11.26.1 Informazioni

La porzione a Sud-Est di Scalo Vanchiglia, per cui è prevista una destinazione d'uso a servizi ed attrezzature di interesse generale, lambisce la superficie interessata dal Piano d'Area del Parco del Po (zona di trasformazione orientata 208.T), senza tuttavia intersecarla.

11.26.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.26.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 2.2, 5.2, 5.3, 6.1

11.26.4 Coerenza interna

Gli interventi di tutela e collegamento di Parco Sempione con il Parco Colletta, unitamente alla riqualificazione di C.so Regio Parco, sono potenzialmente in grado di garantire maggiore fruibilità agli ecosistemi presenti alla confluenza del Po con la Stura. Tali azioni risultano inoltre coerenti con gli obiettivi di riqualificazione e ricucitura del tessuto, nonché di inserimento ambientale e paesaggistico degli interventi.

11.26.5 Criticità

L'eventuale estensione dell'ambito di variante potrebbe interessare l'area interessata di Piano d'Area del Parco del Po.

11.26.6 Impatti

La previsione di edifici a torre comporta potenziali impatti sull'avifauna.

11.26.7 Indirizzi

Le modalità di collegamento con il parco della Colletta e la fruizione di tali aree dovranno essere concordate con l'Ente di gestione del Parco del Po, compatibilmente con quanto previsto dalle norme e dalle schede del Piano d'area del Parco fluviale.

11.26.8 *Verifiche di Rapporto Ambientale*

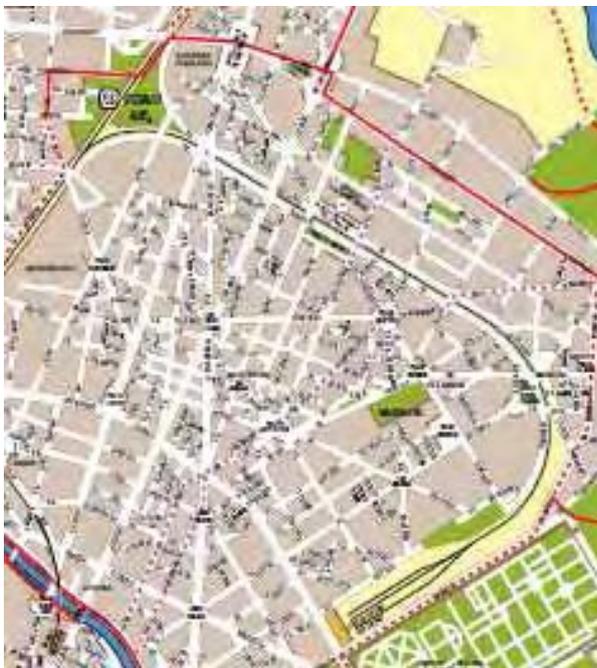
Il Rapporto Ambientale darà conto delle previsioni in merito ai collegamenti tra aree verdi; inoltre dovranno essere elaborate linee guida per la progettazione degli edifici a torre, in merito alla minimizzazione degli impatti sull'avifauna.

11.26.9 *Approfondimenti specifici*

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.27 Percorsi e piste ciclabili

11.27.1 Informazioni



L'area interessata dalla Variante non vede al momento la presenza di percorsi, corsie o piste ciclabili.

Nell'ultimo aggiornamento della carta relativa ai percorsi e piste ciclabili (2006) è previsto il progetto di due nuove piste, rispettivamente lungo Spina 4 e C.so Regio Parco, che andranno a connettersi con la pista ciclabile attualmente esistente lungo C.so Taranto e con la pista che attraversa il Parco della Colletta.

11.27.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.27.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 1.1, 2.1, 2.2, 4.1

11.27.4 Coerenza interna

I previsti interventi di ampliamento della rete delle piste ciclabili, incluso un nuovo percorso lungo l'attuale Via Gottardo, sono coerenti con gli obiettivi di piano relativi al decongestionamento, alla riduzione del livello di inquinamento atmosferico ed al potenziamento del livello di servizi per la popolazione residente.

11.27.5 Criticità

L'attuale configurazione degli spazi e della rete viaria non vede la presenza di alcun percorso ciclopedonale.

Tale aspetto contribuisce ad un aumento dell'utilizzo del mezzo privato da parte della popolazione residente e non.

11.27.6 Impatti

Gli impatti connessi al presente tema ambientale derivano da:

Impatto	Valutazione qualitativa
Riduzione delle emissioni da traffico tramite realizzazione di nuove piste e corsie ciclabili	+

11.27.7 Indirizzi

Le piste e le corsie ciclabili dovranno fare riferimento a quanto previsto dalle norme tecniche della Regione Piemonte relativamente alla progettazione, realizzazione e segnalazione.

Si suggerisce di porre particolare attenzione alla fruibilità dei nuovi percorsi, sia tramite una corretta integrazione nello spazio pubblico che tramite la realizzazione di sistemi per l'incentivazione dell'utilizzo (bike sharing, ...)

Lo sviluppo della progettazione dovrà essere verificata con il Gruppo di Lavoro per la Mobilità Ciclabile (deliberazione C.G. 2009 01767/021 del 7 aprile 2009).

11.27.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale darà conto degli esiti del confronto con il Gruppo di Lavoro per la Mobilità Ciclabile.

11.27.9 Approfondimenti specifici

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.28 Fruibilità delle aree verdi

11.28.1 Informazioni

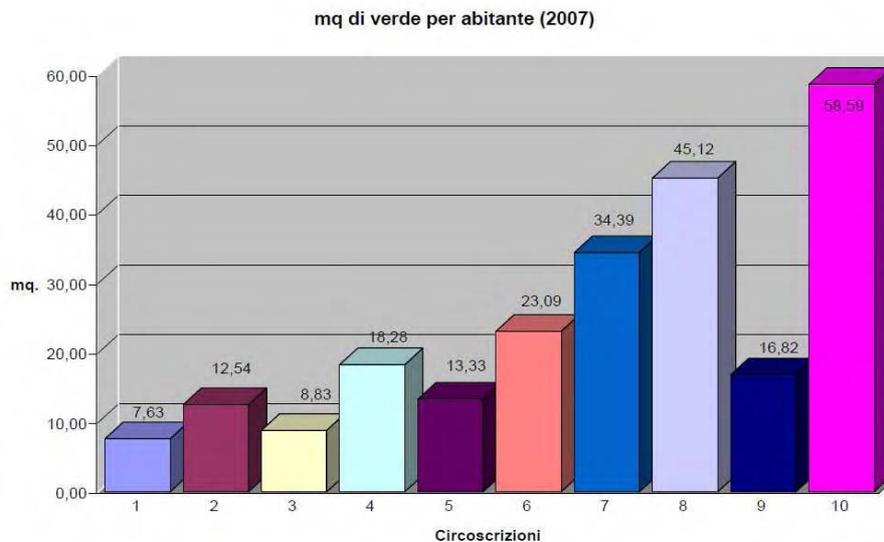
Pur in mancanza di una definizione univoca, alla luce della classificazione adottata dal Comune di Torino, può essere considerato verde urbano attrezzato (e quindi fruibile) quello avente funzione ricreativa: piazzali alberati, giardini, parchi. Tale verde si distingue da quello tecnico/funzionale (non fruibile), destinato essenzialmente all'arredo urbano o avente funzione di verde stradale (aiuole spartitraffico, banchine alberate, ...).

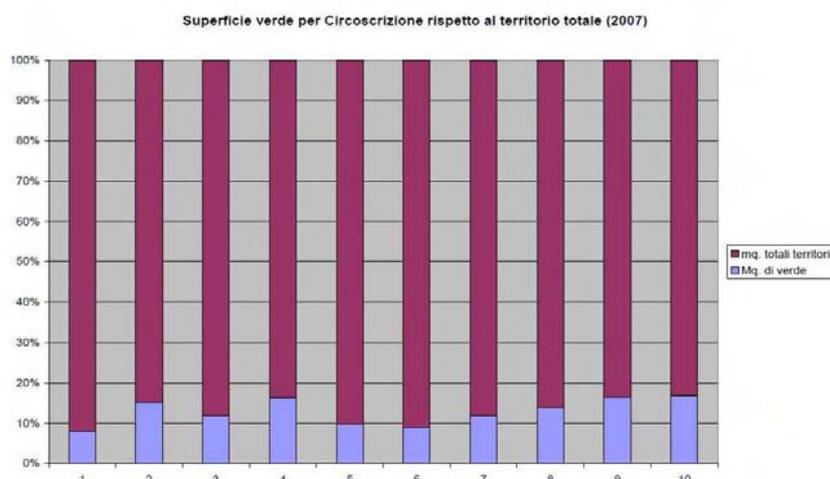
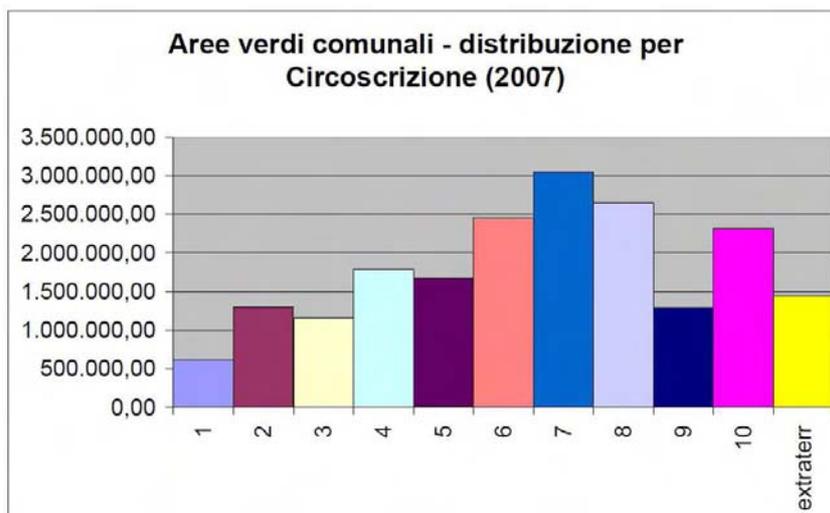
Il D.M. 1444/68 fissa in 9 mq/abitante la dotazione minima di aree per spazi pubblici attrezzati a parco per il gioco e lo sport, con l'esclusione di fasce verdi lungo le strade.

Nell'area interessata dalla variante (Circoscrizioni 5 e 6) l'area di Parco Sempione (ambito Spina 4), avente una superficie di 88.210 mq, rappresenta una delle superfici di verde urbano attrezzato di maggiori dimensioni. Aree verdi minori e fruibili sono presenti lungo l'asse di C.so Regio Parco, Via Ponchielli e Via Petrella.

Il totale complessivo a livello di circoscrizione è pari a circa 23 mq/abitante di verde per la circoscrizione 6 e 13 mq/abitante per la circoscrizione 5.

Si riportano di seguito i dati relativi al verde urbano nelle singole circoscrizioni.





Con la realizzazione degli interventi previsti in variante (riqualificazione di Parco Sempione, Parco Lineare di Via Sempione, Parco Lineare su C.so Regio Parco) si può stimare un ampliamento delle aree verdi fruibili dagli attuali 88.210 mq a circa 290.000 mq.

11.28.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: IN, DE, NI, DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.28.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 2.1, 4.1, 5.2

11.28.4 Coerenza interna

Gli interventi di ampliamento del verde fruibile sono coerenti con gli obiettivi di creazione di spazi verdi di quartiere e miglioramento della qualità della vita della popolazione residente.

11.28.5 Criticità

All'interno dell'ambito di intervento il verde di quartiere risulta poco distribuito e scarsamente fruibile. In particolare, il tessuto storico del quartiere Barriera di Milano ne è completamente privo.

La fruibilità di Parco Sempione è ad oggi condizionata dalla presenza del cantiere per la realizzazione del passante ferroviario e della trincea ferroviaria di Via Gottardo che, nel tratto di parco, si innesta sulla linea del passante stesso.

11.28.6 Impatti

Gli impatti rispetto al presente tema ambientale sono così riassumibili:

Impatto	Valutazione qualitativa
Aumento delle superfici di verde attrezzato	+
Aumento della fruibilità e dell'interconnessione delle aree verdi	++
Miglioramento della qualità complessiva degli spazi verdi	+
Concentrazione del verde pubblico	-

11.28.7 Indirizzi

Dovrà essere posta particolare attenzione alla progettazione delle connessioni del viale della Spina con le infrastrutture di accesso (Torino-Ceres e Torino-Caselle) e con i nodi di scambio (stazione e parcheggi), al fine di garantire la continuità dell'area verde di Parco Sempione contenendo gli impatti (in particolare quello acustico) e massimizzandone la fruibilità.

Dovrà essere ricercata per il nuovo Parco sull'area dell'ex scalo Vanchiglia la massima fruibilità, minimizzando le interferenze con le opere infrastrutturali.

Dovrà inoltre essere previsto l'impiego di adeguato terreno di riporto per tutte le aree interessate dalla realizzazione di infrastrutture e locali interrati, al fine di garantire lo sviluppo di una vegetazione adeguata sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo.

Occorrerà prevedere, in sede di attuazione degli interventi previsti, l'utilizzo di specie autoctone.

Si suggerisce in particolare l'adozione, a livello di piano particolareggiato, di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.28.8 Verifiche di Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti, condotti in sede di sviluppo del progetto definitivo, relativamente alle destinazioni funzionali e alle tipologie di verde pubblico previste.

11.28.9 *Approfondimenti specifici*

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.29 Trasporto pubblico

11.29.1 Informazioni

Il servizio di trasporto pubblico collettivo per l'intera area interessata dalla Variante fa capo al Gruppo Trasporti Torinese (GTT).

Le principali linee attraversano l'area in direzione Nord-Sud lungo le direttrici di Via Bologna, C.so Giulio Cesare, C.so Vercelli e, secondariamente, Via Cigna.

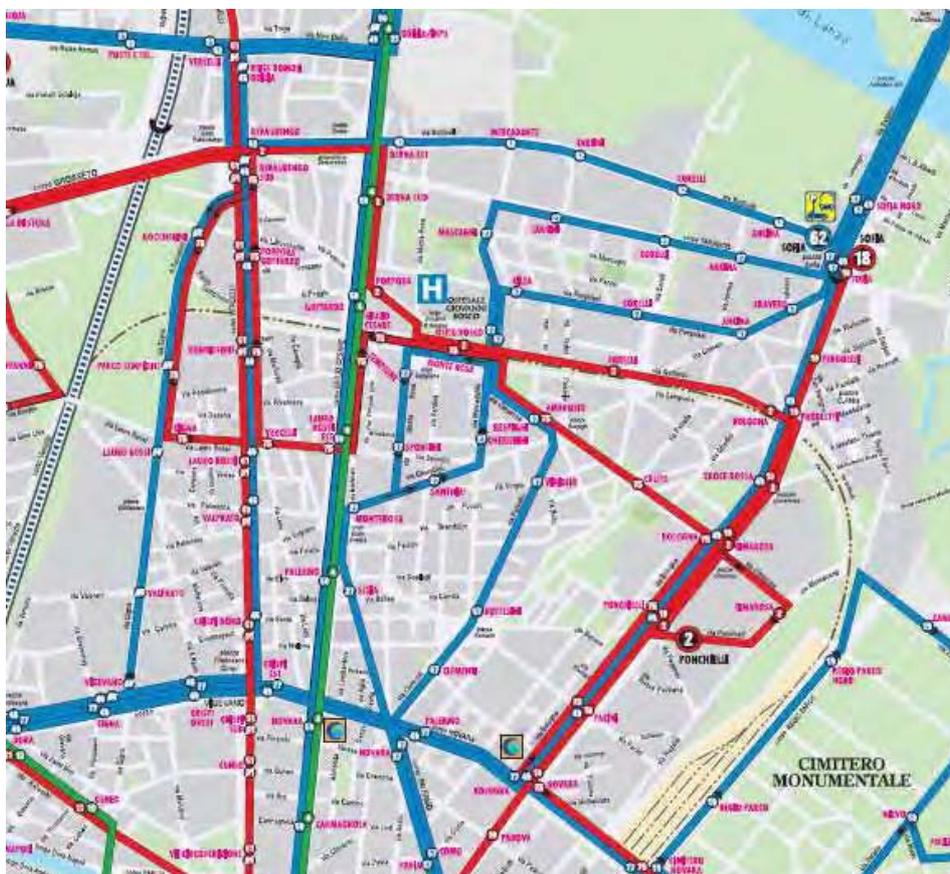
Via Gottardo e C.so Novara sono invece percorsi da altre linee di trasporto pubblico in direzione Est-Ovest.

Le linee interessate, con riferimento al periodo feriale, sono così classificate:

- Linee bus;
- Linee bus ad alta frequenza;
- Linee tram ad alta frequenza.

Da evidenziare la presenza di un parcheggio di interscambio in Piazza Sofia, a Nord dell'area interessata, e la presenza di due postazioni di Car Sharing lungo C.so Novara in corrispondenza di Via Bologna e C.so Giulio Cesare.

Lungo l'asse di Spina 4 è in via di realizzazione il Passante Ferroviario, che costituisce l'asse principale del Sistema Ferroviario Metropolitano in via di attuazione. Nella stazione Rebaudengo transiteranno infatti tutte le 5 linee del SFM ad oggi previste e si attesterà l'interconnessione con la linea Torino-Ceres.



11.29.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.29.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 1.1, 2.1, 3.1, 4.1

11.29.4 Coerenza interna

Gli interventi relativi al trasporto pubblico risultano coerenti con gli obiettivi di riduzione del livello di inquinamento atmosferico e miglioramento della qualità della vita dei residenti previsti dalla Variante.

In particolare, le prime valutazioni effettuate dall'Agenzia per la Mobilità Metropolitana di Torino rispetto allo scenario previsto stimano che l'introduzione della seconda linea della Metropolitana possa contribuire ad una diversione modale dall'uso dell'auto a quello del trasporto pubblico nell'ordine del 20 % nelle ore di punta, con riferimento all'intero sistema della mobilità cittadina. L'intervento migliorerebbe inoltre l'efficacia del sistema complessivo dei trasporti pubblici, realizzando un carico massimo nella prima tratta funzionale (Rebaudengo – C.so Vittorio) pari ad oltre il 50% dell'intera linea.

11.29.5 Criticità

I dati relativi alla qualità dell'aria evidenziano che i trasporti, ed in particolare la circolazione veicolare privata, sono una delle fonti principali dell'inquinamento atmosferico e del rumore nell'ambito metropolitano di Torino.

Gli scenari e le proiezioni a 10-15 anni, costruiti dall'Agenzia per la Mobilità Metropolitana, evidenziano un aumento della domanda di mobilità che, nella configurazione attuale del sistema di trasporto, si traduce in aumento dell'uso dell'auto privata ed una stabilità dell'uso del trasporto pubblico.

11.29.6 Impatti

Gli impatti potenziali connessi al presente tema ambientale (limitatamente all'area interessata dalla Variante) sono collegati all'aumento dell'utilizzo del trasporto pubblico connesso a:

Impatto	Valutazione qualitativa
Realizzazione della seconda linea della Metropolitana	++
Attuazione del Sistema Ferroviario Metropolitano e dei nodi di interscambio treno-treno e treno-bus-auto presso la stazione Rebaudengo e presso l'ex scalo Vanchiglia	+
Potenziamento e riorganizzazione del servizio di superficie	+

11.29.7 **Indirizzi**

Dovranno essere valutate le migliori modalità di gestione ed organizzazione delle nuove infrastrutture di trasporto pubblico previste, al fine di massimizzarne l'utilizzo da parte degli utenti e garantire la qualità complessiva del servizio.

Particolare attenzione dovrà essere posta alla gestione degli aspetti di mobilità a livello di ambito complessivo, con particolare riferimento alle problematiche poste dalla presenza dei poli commerciali presso l'ex scalo Vanchiglia.

Dovranno inoltre essere individuate le modalità di gestione dei transitori, fino all'entrata in esercizio della Linea 2 di Metropolitana.

Si suggerisce l'adozione, a livello di piano particolareggiato, di strumenti di sostegno alla progettazione e di verifica della sostenibilità dei singoli interventi utilizzando protocolli già in uso da parte dell'Amministrazione Regionale quali il protocollo ITACA, utilizzabile sia in sede di autorizzazione che di definizione di eventuali misure premiali.

11.29.8 **Verifiche di Rapporto Ambientale**

Dovranno essere valutati, tramite specifiche simulazioni, gli impatti sul traffico e sulla mobilità dell'incremento di offerta di trasporto pubblico prevista, a partire dai dati ad oggi disponibili relativamente all'area vasta.

11.29.9 **Approfondimenti specifici**

Si rimanda agli approfondimenti specifici previsti al capitolo "Mobilità e traffico", dai quali trarre le informazioni utili allo sviluppo del presente tema.

11.30 Viabilità

11.30.1 Informazioni



La gerarchia viaria prevista dal PUT 2001 (vedi sopra) evidenzia l'esclusiva presenza di strade urbane di quartiere (categoria E2), ad esclusione dell'asse di C.so Novara, classificato come strada urbana di interquartiere (categoria E1).

Risultano inoltre in previsione il nuovo asse di Spina4 (classificato come strada urbana di interquartiere ad alta capacità) ed un potenziamento del tratto di C.so Regio Parco adiacente al cimitero monumentale, classificato anch'esso come strada urbana di interquartiere (E1).

Le restanti porzioni di territorio sono caratterizzate dalla presenza di viabilità di collegamento di carattere minore.

11.30.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM: IN, DE, NI, DI;
- TER: IN, DE, NI, DI;
- PRO: DI;
- SEP: IN, DE, NI, DI;
- INF: NI.

11.30.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 1.1, 2.1, 2.2, 3.1, 4.1

11.30.4 Coerenza interna

Gli interventi previsti sono coerenti con gli obiettivi di piano relativi alla riduzione dell'inquinamento atmosferico ed alla riqualificazione del territorio. Sono in particolare previsti:

- la riconfigurazione degli assi di Via Cigna a seguito della riduzione dei flussi di traffico previsti;
- la riconfigurazione dell'asse di Via Bologna nel tratto Dora-Via Gottardo, con il ridisegno della sezione stradale ed il miglioramento delle percorrenze pedonali;
- la realizzazione di due nuovi parcheggi di interscambio
- il riordino della viabilità e dei parcheggi lungo Via Sempione/Via Gottardo;
- il ridisegno di parte della viabilità minore nelle zone di trasformazione previste negli ambiti Spina 4 ed ex scalo Vanchiglia.

11.30.5 Criticità

L'attuale gerarchizzazione del sistema viario presenta problemi di traffico da mezzi privati, in particolare lungo i principali assi di penetrazione (Via Cigna e Via Bologna).

È inoltre necessario riordinare il sistema dei parcheggi a raso lungo l'asse di Via Sempione e le aree limitrofe.

11.30.6 Impatti

Gli impatti connessi al presente tema ambientale sono connessi alle modificazioni del traffico veicolare derivante dal potenziamento del sistema della viabilità.

Impatto	Valutazione qualitativa
Riconfigurazione della spina centrale e di C.so Regio Parco, con contestuale ridefinizione del ruolo urbano degli attuali assi	+
Realizzazione di 2 parcheggi di interscambio in prossimità delle vie di accesso alla città	+
Riordino e ridisegno della viabilità minore e di quartiere, con potenziamento della viabilità ciclabile e pedonale, con il completamento di Via Regaldi e dell'anello viabilistico intorno al nuovo quartiere residenziale su ex-scalo Vanchiglia	+
Effetti di potenziale attrazione di traffico da parte della nuova viabilità	-

11.30.7 Indirizzi

La configurazione della nuova viabilità dovrà tenere conto degli effettivi mix funzionali previsti nell'ambito del progetto dei singoli interventi di trasformazione.

Il progetto definitivo dovrà in particolare definire le migliori soluzioni per facilitare l'accesso ai previsti parcheggi di interscambio, così da massimizzarne la fruizione.

I progetti della viabilità dovranno essere caratterizzati da soluzioni a basso impatto ambientale relativamente ai seguenti aspetti:

- inquinamento acustico e dell'aria (scelta degli asfalti);
- inserimento nel paesaggio urbano (verde di accompagnamento, arredo urbano);

- acque meteoriche (adeguata raccolta, trattamento e smaltimento);
- inquinamento luminoso

11.30.8 **Verifiche di Rapporto Ambientale**

Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti, condotti in sede di sviluppo del progetto definitivo, relativamente alla gerarchizzazione della rete viaria.

11.30.9 **Approfondimenti specifici**

Si rimanda agli approfondimenti specifici previsti al capitolo “Mobilità e traffico”, dai quali trarre le informazioni utili allo sviluppo del presente tema.

11.31 Fruizione di visuali di pregio

11.31.1 Informazioni

Il territorio interessato dalla Variante 200 presenta visuali di pregio verso l'arco alpino, il sistema collinare (skyline) e le sue emergenze architettoniche (Basilica di Superga), la città storica (Mole Antonelliana), il corso Regio Parco e il Cimitero Monumentale, i parchi, i fiumi e la Manifattura Tabacchi.

11.31.2 Interventi

Le categorie di intervento in grado di incidere sul tema sono:

- RES: IN, DE, NI, DI;
- COM : NI
- TER : NI

11.31.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 5.1, 5.5, 5.6, 5.7

11.31.4 Coerenza interna

Gli interventi previsti sono complessivamente coerenti con gli obiettivi di piano relativi alla riqualificazione degli spazi urbani interessati dagli ambiti di intervento.

Occorrono valutazioni più puntuali relativamente agli interventi di realizzazione di strutture con altezze elevate (ambito Spina 4 ed ex scalo Vanchiglia)

11.31.5 Criticità

L'attuale quadro non presenta elementi di interferenza con la fruizione delle visuali di pregio esistenti; si segnalano tuttavia visuali non percorribili e accessibili.

11.31.6 Impatti

Gli impatti potenzialmente connessi al presente tema ambientale derivano da:

Impatto	Valutazione qualitativa
Realizzazione di nuove aree residenziali in grado di incidere sul profilo (<i>skyline</i>)	--
Creazione di un nuovo fronte urbano nell'ambito dello Scalo Vanchiglia, che valorizzi i rapporti visuali con la collina, il Parco della Colletta, i corsi d'acqua e la città storica	+

11.31.7 **Indirizzi**

Si raccomanda di eseguire una valutazione degli impatti visivi sul paesaggio di tutte le emergenze verticali significative previste nell'ambito degli interventi attuativi dei singoli ambiti di intervento, finalizzata a orientare la scelta delle tipologie edilizie verso soluzioni che si rapportino in maniera coerente con gli elementi paesaggistici ed ambientali.

L'analisi dovrà prevedere per ogni edificazione:

- l'analisi delle condizioni visuali esistenti;
- l'identificazione delle vedute chiave;
- l'identificazione della fruizione dinamica degli inserimenti del paesaggio;
- la definizione e l'analisi degli impatti visuali sul paesaggio.

11.31.8 **Verifiche di Rapporto Ambientale**

Il Rapporto Ambientale renderà conto delle valutazioni degli impatti visivi e degli approfondimenti condotti in sede di sviluppo del progetto relativo alla variante

11.31.9 **Approfondimenti specifici**

Il Rapporto Ambientale dovrà prevedere un'analisi degli effetti e degli impatti del Piano sulla componente paesaggistica.

Si dovrà in particolare procedere all'esecuzione di uno studio di impatto visivo specifico relativo agli ambiti di Intervento "ex Scalo Vanchiglia" e "Spina 4" che, a partire dalle indicazioni del progetto preliminare e del concorso di idee ("Metamorfosi"), delinei:

- le alternative di piano, selezionando tra queste la migliore dal punto di vista paesaggistico ossia quella in grado di garantire la migliore percezione interna ed esterna del nuovo comparto urbanistico "Scalo Vanchiglia";
- le linee guida paesaggistiche definitive per il costruito, quali elementi prescrittivi di VAS, che dovranno essere successivamente adottate dalla normativa del Piano.

Lo studio dovrà approfondire tra gli altri, ad un livello di dettaglio di piano, gli aspetti relativi alle costruzioni a torre, alla ricucitura con gli elementi urbani e naturali preesistenti ed alla percezione del sistema alpino, collinare e della città storica.

11.32 Qualità del paesaggio urbano

11.32.1 Informazioni

L'attuale paesaggio urbano è influenzato dalla presenza di aree dismesse e da porzioni di territorio per le quali sono previsti in variante interventi di riqualificazione.

11.32.2 Interventi

Tutte le categorie di intervento sono in grado di incidere sul tema.

11.32.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 5.1, 5.2, 5.3, 5.5

11.32.4 Coerenza interna

Gli interventi previsti sono complessivamente coerenti con gli obiettivi di piano relativi alla riqualificazione degli spazi urbani interessati dagli ambiti di intervento. Si vedano in proposito i temi di progetto identificati dalla Delibera Programmatica della Variante.

11.32.5 Criticità

Gli elementi di alterazione della qualità del paesaggio nell'ambito interessato dalla Variante possono essere ricondotti a:

- elementi di degrado derivanti dalla presenza di aree dismesse;
- fratture del tessuto determinate dalla presenza di infrastrutture;
- necessità di riqualificazione degli spazi urbani tramite interventi di valorizzazione del verde, degli arredi e dei fronti costruiti.

11.32.6 Impatti

Gli impatti potenzialmente connessi al presente tema ambientale derivano da:

Impatto	Valutazione qualitativa
Salvaguardia del paesaggio urbano tramite progettazione integrata delle infrastrutture e degli insediamenti	+
Tutela del paesaggio urbano tramite l'ottimale inserimento delle nuove realizzazioni nelle geometrie del tessuto consolidato, anche con valenze morfologico-ambientali	+
Contenimento dell'impatto visivo delle nuove realizzazioni tramite trattamento architettonico degli elementi infrastrutturali	+
Definizione di spazi costruiti e spazi di relazione quali piazze, percorsi pedonali e ciclabili, parchi	+

11.32.7 **Indirizzi**

La qualità del paesaggio urbano potrà essere garantita dal concorso di idee.

L'oggetto e lo scopo del concorso di idee dovranno riprendere i temi più direttamente impattanti sulla qualità del paesaggio urbano, ed in particolare:

- Qualità della proposta architettonica
- Sostenibilità energetica e della mobilità
- Integrazione tra progetto infrastrutturale, insediativi, ambientale, paesaggistico

Appare auspicabile ricorrere a strumenti unitari per la progettazione degli spazi pubblici, inclusa la via Bologna.

E' da approfondire il tema della riduzione della fascia di rispetto cimiteriale e dei suoi impatti rispetto alla qualità del paesaggio urbano.

11.32.8 **Verifiche di Rapporto Ambientale**

Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti condotti in sede di definizione del progetto della Variante anche in considerazione dei risultati del concorso di idee.

11.32.9 **Approfondimenti specifici**

Non sono previsti approfondimenti specifici.

11.33 Interferenza con elementi di carattere storico, culturale ed archeologico

11.33.1 Informazioni

L'ambito interessato dalla variante vede la presenza di elementi e beni con elementi tutelati o da tutelare: Docks Dora, ex edifici militari e lanificio, istituto zooprofilattico, cascine Fossata e Airale.

Si segnala la presenza di edifici anche industriali di cui valutare il potenziale interesse storico nonché l'area delle "case bottega" per le quali prevedere il recupero.

Elementi storici limitrofi oggetto di tutela sono il Corso Regio Parco, il Cimitero Monumentale e in particolare il nucleo primitivo, il canale Regio Parco, l'ex Manifattura Tabacchi.

11.33.2 Interventi

Tutte le categorie di intervento sono potenzialmente in grado di incidere sul tema.

11.33.3 Obiettivi di piano

Il tema è connesso ai seguenti obiettivi di piano: 5.5

11.33.4 Coerenza interna

Gli interventi risultano complessivamente coerenti con gli obiettivi di piano.

11.33.5 Criticità

Occorrono valutazioni più puntuali relativamente agli interventi di realizzazione di strutture sulla testata dell'ex scalo Vanchiglia in affaccio su corso Novara presso il nucleo primitivo del Cimitero Monumentale.

11.33.6 Impatti

Gli impatti potenzialmente connessi al presente tema derivano da:

Impatto	Valutazione qualitativa
Valorizzazione dell'asse storico di C.so Regio Parco	+
Azioni di tutela di alcuni elementi dell'impianto storico	+
Interventi ed edificazioni prossimi al Cimitero monumentale e al Corso Regio Parco	-

11.33.7 Indirizzi

È da prevedere, in sede di sviluppo del progetto della Variante, una verifica del valore storico degli edifici industriali attualmente presenti nelle aree dismesse, finalizzato a definire eventuali misure e norme di salvaguardia nell'ambito dei piani di riordino previsti.

Occorre inoltre:

- verificare le previsioni relative al Canale del Regio Parco, che corre all'interno della fascia di rispetto cimiteriale, costituente elemento storico
- considerare nell'ambito della progettazione di Scalo Vanchiglia l'opportunità di valorizzare gli accessi e le visuali verso il Cimitero Monumentale per recuperarne l'impianto storico
- approfondire il tema della riduzione della fascia di rispetto cimiteriale e i suoi impatti rispetto alla qualità del paesaggio urbano

11.33.8 *Verifiche di Rapporto Ambientale*

Il Rapporto Ambientale dovrà dare conto degli approfondimenti condotti in fase di sviluppo del progetto di Variante.

11.33.9 *Approfondimenti specifici*

Non sono previsti approfondimenti specifici.

12 Monitoraggio

Il processo di valutazione ambientale della Variante sarà completato dalla predisposizione e realizzazione di un piano di monitoraggio finalizzato a misurare l'efficacia del piano e a evidenziare la necessità di eventuali azioni correttive, anche in funzione di possibili trasformazioni nell'ambiente di riferimento.

Nell'ambito della stesura del Rapporto Ambientale sarà pertanto definito un piano contenente:

- la definizione degli indicatori
- la definizione di un piano di frequenza delle misurazioni
- la costruzione del quadro di riferimento di partenza e le indicazioni per la costruzione dei quadri evolutivi
- indicazioni per la valutazione dell'efficacia del piano
- indicazioni per l'individuazione e l'analisi delle criticità eventualmente emerse e l'attuazione delle relative azioni correttive
- la definizione di un sistema di informazione periodica circa le dinamiche della variante

La definizione degli indicatori dovrà tenere conto – a titolo non esaustivo – dei seguenti riferimenti:

- requisiti stabiliti dall'OCSE (rilevanza, consistenza e misurabilità)
- classificazione degli indicatori secondo il modello europeo DPSIR
- sistema degli indicatori previsto dal protocollo ITACA per la valutazione della qualità energetico-ambientale a scala di insediamento
- esperienze in ambito europeo ed internazionale quali:
 - indicatori per la sostenibilità urbana definiti dallo United Nations Centre for Human Settlements
 - Il programma Urban Audit, attivato dalla DG Regioni
 - Il progetto ICE (Indicatori Comuni Europei), attivato dalla DG Ambiente
 - Il Patto dei Sindaci, sottoscritto dalla Città di Torino nel 2009

13 Allegati

Il presente documento si completa dei presenti allegati:

Allegato 1: Matrice di sintesi della fase di scoping

L'allegato riassume per ognuno dei temi affrontati:

- la disponibilità e la qualità delle informazioni reperite in fase di scoping
- le categorie di interventi connesse al tema analizzato
- la coerenza degli interventi con gli obiettivi di piano: il documento contiene alcune considerazioni generali che dovranno essere approfondite e verificate in fase di Rapporto Ambientale. Tali valutazioni non sostituiscono pertanto in alcun modo quelle da svilupparsi nelle fasi successive.
- Le principali criticità identificate allo stato attuale
- Un giudizio relativo all'impatto complessivo potenzialmente atteso in relazione al tema analizzato. Si rimanda al documento ed all'allegato 2 per il dettaglio degli impatti identificati.

Allegato 2: Elenco degli impatti ambientali attesi

L'allegato contiene il quadro completo degli impatti attesi identificati, con il relativo valore di magnitudo positiva o negativa stimato.

Allegato 3: Indirizzi, verifiche e approfondimenti

L'allegato riassume gli indirizzi, le verifiche di Rapporto Ambientale e gli approfondimenti specifici richiesti nelle fasi successive.

Anche in questo caso si rimanda al documento completo per il dettaglio delle informazioni.

ALLEGATO 1 - Matrice di sintesi della fase di scoping

Tema	Informazioni	Interventi	Coerenza con gli obiettivi di piano	Criticità attuali	Impatto globale atteso
Residenza	-	RES	Da approfondire	Assenti	- / +
Commercio	+	RES, COM, TER, INF	Da approfondire	Presenti	-
Attività industriali e terziarie	+	PRO, TER	SI	Presenti	+
Servizi	+	SEP	Da approfondire	Presenti	+
Mobilità e Traffico	-	RES, COM, PRO, INF	Da approfondire	Presenti	+
Emissione di inquinanti da riscaldamento	+	RES, COM, TER, PRO, SEP	Da approfondire	Presenti	+
Emissione di inquinanti da attività produttive	+	COM, TER, PRO	SI	Presenti	+
Emissione di inquinanti da traffico veicolare	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	Da approfondire	Presenti	+
Emissioni da attività di cantiere	Non disponibili	RES, COM, TER, PRO, SEP	SI	Presenti	-
Rumore ambientale	+	COM, PRO, SEP, INF	Da approfondire	Presenti	+
Impatto elettromagnetico	Non disponibili	SEP, INF	Da approfondire	Assenti	-
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	+	PRO	SI	Assenti	Nulli
Acque meteoriche	-	RES, COM, TER, PRO, SEP	SI	Assenti	- / +
Scarichi civili	-	RES, COM, TER, PRO	SI	Assenti	-
Scarichi da insediamenti produttivi	-	COM, TER, PRO	SI	Assenti	+
Interferenze con il reticolo idrografico	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Assenti	Nulli
Approvvigionamento idrico	+	RES, COM, TER, PRO, SEP	SI	Assenti	-
Consumo di suolo	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Presenti	+
Interferenze con la falda	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Presenti	+
Siti inquinati	+	PRO	SI	Presenti	+
Scavi e Demolizioni	Non disponibili	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Presenti	-
Energia	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Presenti	+
Emissioni di gas a effetto serra	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Presenti	+
Rifiuti	+	RES, COM, TER, PRO, SEP	SI	Assenti	-
Odori	Non disponibili	SEP	SI	Assenti	+
Interferenze con gli ecosistemi	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Assenti	-
Percorsi e piste ciclabili	+	SEP, INF	SI	Presenti	+
Fruibilità delle aree verdi	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Presenti	+
Trasporto pubblico	+	SEP, INF	SI	Presenti	+
Viabilità	-	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Presenti	+
Fruizione di visuali di pregio	+	RES	Da approfondire	Assenti	- / +
Qualità del paesaggio urbano	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Presenti	+
Inteferenza con elementi di carattere storico, culturale ed archeologico	+	RES, COM, TER, PRO, SEP, INF	SI	Assenti	+

ALLEGATO 2 - Elenco degli impatti ambientali attesi

Tema	Impatto	Valutazione qualitativa
Residenza	Riqualificazione delle aree e dei servizi di pertinenza negli ambiti interessati	+
	Aumento delle emissioni e dei consumi connessi all'occupazione delle nuove aree residenziali previste	-
Commercio	Miglioramento dei servizi pubblici connessi all'ampliamento delle superfici a destinazione commerciale a servizio dell'ambito	+
	Aumento del traffico indotto dalle nuove realizzazioni, con particolare riferimento alla prevista localizzazione di tipo L2	--
	Aumento delle emissioni e dei consumi connessi alle nuove attività insediate nelle aree commerciali	-
Attività industriali e terziarie	Riduzione delle emissioni conseguente alla riqualificazione delle attività produttive e terziarie	+
	Riduzione dell'inquinamento acustico generato dalle attività produttive e terziarie presenti	+
	Riduzione del traffico indotto dalle attività produttive e terziarie presenti	+
	Riduzione dei consumi idrici ed energetici generati dalle attività produttive e terziarie presenti	+
	Eliminazione di parte degli scarichi idrici delle attività produttive attualmente presenti	+
Servizi	Potenziamento dei servizi di quartiere e di vicinato	+
	Miglioramento dell'accessibilità ai servizi esistenti	+
	Aumento del traffico derivante dalla fruizione dei nuovi servizi	-
Mobilità e traffico	Riduzione dell'utilizzo del mezzo privato a favore del mezzo pubblico	+++
	Incremento dell'offerta e del livello di qualità del servizio di trasporto pubblico	+++
	Miglioramento dell'accessibilità all'area metropolitana	+++
	Allontanamento dei flussi di traffico veicolare dalle aree a maggiore sensibilità	+++
	Decongestionamento del traffico veicolare ottenuto mediante gli interventi di razionalizzazione e potenziamento della viabilità superficiale	+
	Riduzione dei flussi di traffico veicolare conseguente alla rilocalizzazione delle attività produttive	+
	Creazione di nuovi poli di attrazione di flussi di traffico collegati alle nuove realizzazioni commerciali	--
	Attrazione di nuovi flussi di traffico in entrata all'area urbana (Ambito Spina 4) conseguente al potenziamento delle infrastrutture viarie	-
	Generazione di nuovi flussi di traffico veicolare connessi alle nuove realizzazioni residenziali	-
Emissioni di inquinanti da riscaldamento	Possibilità di connessione alla rete di teleriscaldamento degli interventi di nuovo impianto	++
	Incentivazione alla connessione delle strutture esistenti alla rete di teleriscaldamento	++
	Possibilità di riduzione dei consumi energetici legati al condizionamento estivo	+
	Aumento delle emissioni derivanti dalla realizzazione di nuove aree residenziali	-
	Aumento delle emissioni collegate alle nuove realizzazioni commerciali e terziarie	-

ALLEGATO 2 - Elenco degli impatti ambientali attesi

Tema	Impatto	Valutazione qualitativa
Emissioni di inquinanti da attività produttive	Riduzione delle emissioni collegate alla rilocalizzazione/riqualificazione di parte delle attività produttive presenti	++
	Incentivazione alla connessione delle attività produttive esistenti alla rete di teleriscaldamento	++
	Possibilità di riduzione dei consumi energetici legati al condizionamento estivo	+
	Aumento delle emissioni derivanti dalla realizzazione di nuove aree produttive	-
Emissioni di inquinanti da traffico veicolare	Riduzione delle emissioni derivanti dalla realizzazione della Linea 2 e degli altri interventi finalizzati al potenziamento della mobilità urbana sostenibile (es. rete ciclo-pedonale)	+++
	Riduzione delle emissioni da traffico veicolare conseguente alla rilocalizzazione delle attività produttive	+
	Riduzione delle emissioni conseguente al decongestionamento del traffico veicolare ottenuto mediante gli interventi di razionalizzazione e potenziamento della viabilità superficiale	+
	Aumento delle emissioni conseguente all'attrazione di nuovi flussi di traffico in entrata all'area urbana (Ambito Spina 4)	-
	Aumento delle emissioni collegate alle nuove realizzazioni commerciali	--
	Aumento delle emissioni da traffico veicolare conseguente all'insediamento di nuove attività produttive	+
Emissioni da attività di cantiere	Effetti, anche cumulati, sul traffico e sulla viabilità locale con conseguente congestionamento ed incremento delle emissioni in atmosfera	--
	Emissioni di polveri da attività di cantiere quali movimento terra e traffico di mezzi pesanti	-
Rumore ambientale	Riduzione dei flussi di traffico con conseguente diminuzione delle emissioni acustiche da traffico veicolare	+++
	Riduzione dell'impatto acustico conseguente alla delocalizzazione di attività produttive	+
	Riduzione dell'impatto acustico conseguente all'adeguamento delle infrastrutture viarie ed all'adozione di apposite misure di mitigazione	++
	Possibile incremento delle emissioni da traffico veicolare in corrispondenza di nuove infrastrutture di ingresso all'area metropolitana o altri nodi attrattori di flussi veicolari	-
Impatto elettromagnetico	Potenziale interferenza delle linee necessarie all'approvvigionamento energetico delle infrastrutture e dei servizi di nuovo impianto con recettori sensibili	-
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Mantenimento di un basso livello di rischio di incidente rilevante	Nulli
Acque meteoriche	Aumento dell'azione di dilavamento derivante dall'incremento delle aree a bassa/nulla permeabilità	-
	Diminuzione dell'azione di dilavamento derivante dall'incremento delle aree a verde	+
Scarichi civili	Aumento del carico di reflui civili rispetto alle potenzialità del sistema di fognatura e depurazione	-
Scarichi da insediamenti produttivi	Diminuzione del numero di scarichi industriali/misti e del relativo carico inquinante	+
Interferenze con il reticolo idrografico	Possibili solo in caso di estensione dell'ambito interessato	Nulli
	Incremento dei consumi idrici per usi civili connessi alle nuove utenze residenziali	-

ALLEGATO 2 - Elenco degli impatti ambientali attesi

Tema	Impatto	Valutazione qualitativa
Approvvigionamento idrico	Incremento dei consumi idrici per usi tecnologici connessi alle nuove attività commerciali e produttive	-
	Incremento dei consumi idrici per irrigazione connessi alle nuove aree verdi	-
	Diminuzione dei consumi connessi alla dismissione di aree produttive	+
	Riduzione dei consumi specifici conseguente agli interventi di recupero e riciclo delle acque meteoriche	+
Consumo di suolo	Ampliamento delle aree verdi permeabili	++
	Realizzazione di nuove aree a servizi caratterizzate da un minore grado di impermeabilizzazione	+
	Incremento delle superfici impermeabili destinate a parcheggi e viabilità	--
	Riduzione delle superfici occupate tramite concentrazione delle volumetrie residenziali su ridotte porzioni di territorio	+
	Riduzione dell'effetto isola di calore derivante dalla riduzione delle superfici impermeabili	+
Interferenze con la falda	Risoluzione dei problemi di inquinamento tramite bonifica dei suoli e dei sottosuoli contaminati	++
	Riduzione del rischio tramite eliminazione dei fattori potenziali di inquinamento	+
	Possibili interferenze per la presenza di opere sotterranee	-
Siti inquinati	Riduzione dei problemi di inquinamento di suolo e sottosuolo tramite interventi di bonifica e messa in sicurezza dei siti contaminati	+
Scavi e demolizioni	Produzione e gestione di materiali da scavo e rifiuti da demolizione derivanti dagli interventi previsti nell'ambito territoriale	--
Energia	Incremento dell'efficienza energetica in ambito trasportistico conseguente al maggiore utilizzo dei mezzi di trasporto pubblico ed al decongestionamento delle infrastrutture viarie	++
	Incremento delle efficienze energetiche dei sistemi di riscaldamento/condizionamento ambientale conseguente all'utilizzo della rete di teleriscaldamento/teleraffrescamento	++
Emissioni di gas ad effetto serra	Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra conseguenti al miglioramento dell'efficienza energetica sia nell'ambito trasportistico che relativamente ai sistemi di riscaldamento/condizionamento ambientale	++
	Riduzione dei consumi di combustibili fossili conseguente all'installazione di impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili	+
Rifiuti	Aumento della produzione di rifiuti solidi urbani e assimilati derivante dall'aumento delle superfici residenziali e commerciali	-
	Aumento delle aree oggetto del servizio di raccolta	-
Odori	Diminuzione e controllo da corretta gestione e dismissioni	+
Interferenza con gli ecosistemi	Non presenti	Nulli
Percorsi e piste ciclabili	Riduzione delle emissioni da traffico tramite realizzazione di nuove piste e corsie ciclabili	+
	Aumento delle superfici di verde attrezzato	+
	Aumento della fruibilità e dell'interconnessione delle aree verdi	++

ALLEGATO 2 - Elenco degli impatti ambientali attesi

Tema	Impatto	Valutazione qualitativa
Fruibilità delle aree verdi	Miglioramento della qualità complessiva degli spazi verdi	+
	Concentrazione del verde pubblico	-
Trasporto pubblico	Realizzazione della seconda linea della Metropolitana	++
	Attuazione del Sistema Ferroviario Metropolitano e dei nodi di interscambio treno-treno e treno-bus-auto presso la stazione Rebaudengo e presso l'ex scalo Vanchiglia	+
	Potenziamento e riorganizzazione del servizio di superficie	+
Viabilità	Riconfigurazione della spina centrale e di C.so Regio Parco, con contestuale ridefinizione del ruolo urbano degli attuali assi	+
	Realizzazione di 2 parcheggi di interscambio in prossimità delle vie di accesso alla città	+
	Riordino e ridisegno della viabilità minore e di quartiere, con potenziamento della viabilità ciclabile e pedonale, con il completamento di Via Regaldi e dell'anello viabilistico intorno al nuovo quartiere residenziale su ex-scalo Vanchiglia	+
	Effetti di potenziale attrazione di traffico da parte della nuova viabilità	-
Fruizione di visuali di pregio	Realizzazione di nuove aree residenziali in grado di incidere sul profilo (<i>skyline</i>) complessivo dell'ambito	-
	Creazione di un nuovo fronte urbano nell'ambito dello Scalo Vanchiglia, che valorizzi i rapporti visuali con la collina, il Parco della Colletta e i corsi d'acqua	+
Qualità del paesaggio urbano	Salvaguardia del paesaggio urbano tramite progettazione integrata delle infrastrutture e degli insediamenti	++
	Tutela del paesaggio urbano tramite l'ottimale inserimento delle nuove realizzazioni nelle geometrie del tessuto storico	+
	Contenimento dell'impatto visivo delle nuove realizzazioni tramite trattamento architettonico degli elementi infrastrutturali	+
Interferenza con elementi di carattere storico, culturale ed archeologico	Rivalorizzazione dell'asse storico di C.so Regio Parco	+
	Azioni di tutela di alcuni elementi dell'impianto storico	+

ALLEGATO 3 - Indirizzi, verifiche e approfondimenti

Matrice	Tema	Indirizzi	Verifiche di Rapporto Ambientale	Approfondimenti specifici
Aspetti socio-economici	Residenza	ITACA	Il Rapporto Ambientale dovrà verificare i possibili impatti derivanti dalle effettive quantità di SLP e volumetrie previste sugli ambiti di intervento	NO
Aspetti socio-economici	Commercio	Prescrizioni NTA, SGA, PSCL, ITACA edifici commerciali	Il Rapporto Ambientale dovrà valutare gli impatti sul sistema della mobilità indotti dalle nuove realizzazioni previste, in relazione all'attuale e alla futura configurazione della viabilità e del servizio di trasporto pubblico.	NO
Aspetti socio-economici	Aree industriali e terziarie	APEA, rilocalizzazione a Pescarito	Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti relativi alle variazioni delle superfici a destinazione produttiva, valutandone l'impatto in termini di occupazione del suolo ed interferenza con il contesto.	NO
Aspetti socio-economici	Servizi	Livello e integrazione dei servizi	Verifiche progetto definitivo	NO
Salute umana	Mobilità e Traffico	ITACA a livello di piano particolareggiato, fruibilità parcheggi, sistemi di incentivazione del mezzo pubblico	Il Rapporto Ambientale conterrà una sintesi delle risultanze degli approfondimenti e delle simulazioni sviluppati per la predisposizione del piano medesimo.	Studio specifico sul traffico comprendente: - Alternativa Zero - Alternativa SS11 e Alternativa Pescarito - incidenza degli attrattori sulla gerarchia viaria
Atmosfera	Emissione di inquinanti da riscaldamento	Teleriscaldamento/Teleraffrescamento, ITACA	Il Rapporto Ambientale riporterà le conclusioni emerse all'interno del tavolo tecnico per il collegamento degli ambiti interessati dalla variante alla rete di teleriscaldamento, con particolare riferimento alle indicazioni relative alle modalità di gestione del transitorio ed all'incentivazione per l'allacciamento di utenze esistenti. Sulla base di una stima delle volumetrie di prevista realizzazione e di quelle esistenti potenzialmente collegabili alla rete, il Rapporto Ambientale conterrà inoltre un bilancio di massima delle emissioni derivanti dal riscaldamento ambientale tra la situazione ex ante ed ex post. Stima delle emissioni associate al riscaldamento invernale delle nuove volumetrie.	SI
Atmosfera	Emissione di inquinanti da attività produttive	Valutazione della tipologia di attività	Il Rapporto Ambientale conterrà un bilancio di massima delle emissioni derivanti da attività produttive nello stato attuale e situazione in variante.	NO
Atmosfera	Emissione di inquinanti da traffico veicolare	Fruibilità parcheggi, attenzione agli aspetti gestionali	Quantificazione degli impatti	<ul style="list-style-type: none"> • Valutazione dell'influenza sulla qualità dell'aria • Scenario di impatto cumulativo
Atmosfera	Emissioni da attività di cantiere	Piano di protezione ambientale, Piano delle attività di cantiere	Cronoprogramma generale degli interventi + prescrizioni	NO
Rumore	Rumore ambientale	Prescrizioni in fase di verifica di compatibilità acustica della variante	Il Rapporto Ambientale renderà conto della procedura di verifica di compatibilità acustica della variante con il piano di zonizzazione acustica vigente.	SI
Salute umana	Impatto elettromagnetico	Verifica dei piani di sviluppo del gestore	Verifica della coerenza tra il progetto definitivo e le previsioni dell'ente gestore	NO

ALLEGATO 3 - Indirizzi, verifiche e approfondimenti

Matrice	Tema	Indirizzi	Verifiche di Rapporto Ambientale	Approfondimenti specifici
Salute umana	Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Rispetto delle misure di salvaguardia del PTC e riferimento alle sue NTA e linee guida	Verifica della presenza di zone di vulnerabilità ambientale e delle previsioni del documento RIR allegato al PRG comunale	NO
Acqua	Acque meteoriche	Limitazione dell'impermeabilizzazione, collettamento e recupero, ITACA	E' da prevedersi una stima dei carichi inquinanti potenziali generati da eventi meteorici in ambiente urbano a seguito delle previsioni di variazione di superficie impermeabile drenata.	NO
Acqua	Scarichi civili	Allacciamento in rete, ITACA	Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti condotti in sede di redazione del piano definitivo - di concerto con il gestore del servizio idrico integrato - relativamente alla capacità della rete fognaria e degli impianti di depurazione e trattamento in relazione al carico previsto.	NO
Acqua	Scarichi da insediamenti produttivi	Verifica della natura e del volume degli scarichi	Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti condotti in sede di redazione del piano definitivo relativamente agli impatti collegati alle attività di previsto insediamento (natura e volume degli scarichi previsti) e a quelle di cui si prevede la dismissione.	NO
Acqua	Interferenza con il reticolo idrografico	Verifica interazioni con la rete di canali esistente	Verifiche progetto definitivo	NO
Acqua	Approvvigionamento idrico	Soluzioni per il risparmio ed il riutilizzo delle acque , ITACA	Verifica dell'attuale stato di utilizzo dei pozzi presenti nell'area e stima dell'incremento dei consumi idrici attribuibile alle nuove realizzazioni.	NO
Suolo e sottosuolo	Consumo di suolo	Contenimento dell'impermeabilizzazione, ITACA	Verifica di dettaglio del livello di permeabilità delle superfici previste.	NO
Suolo e sottosuolo	Interferenze con la falda	Verifica delle quote di massima escursione della falda	Verifica approfondita dei livelli di falda e delle possibili interazioni.	NO
Suolo e sottosuolo	Siti inquinati	Indagini storiche dei siti, limitazione delle movimentazioni, riutilizzo dei materiali, ITACA	Approfondimento dei potenziali fattori di inquinamento delle aree ad attuale destinazione industriale.	NO
Suolo e sottosuolo	Scavi e demolizioni	Piani di gestione delle terre e rocce da scavo estesi all'ambito, riutilizzo in situ	Stima delle quantità di rocce e materiali da scavo complessive da sottoporre a gestione, recupero o smaltimento	NO
Atmosfera	Energia	Predisposizioni per il teleriscaldamento, idroelettrico su canali, geotermia, ITACA	Verifica delle volumetrie e del fabbisogno energetico negli scenari ex ante ed ex post	NO
Atmosfera	Emissioni di gas a effetto serra	ITACA	Stima della diminuzione dell'impatto	NO
Suolo e sottosuolo	Rifiuti	Tavolo di confronto con AMIAT	Stima degli incrementi di produzione di rifiuti e delle esigenze di adeguamento del servizio.	NO
Atmosfera	Odori	NO	Verifica attività odorigene e sistema di gestione RSU	NO

ALLEGATO 3 - Indirizzi, verifiche e approfondimenti

Matrice	Tema	Indirizzi	Verifiche di Rapporto Ambientale	Approfondimenti specifici
Biodiversità, flora, fauna ed ecosistemi	Interferenze con gli ecosistemi	Verifica con l'Ente di Gestione del Parco del Po delle modalità di collegamento con il parco della Colletta	Il Rapporto Ambientale darà conto delle previsioni in merito ai collegamenti tra aree verdi; inoltre dovranno essere elaborate linee guida per la progettazione degli edifici a torre, in merito alla minimizzazione degli impatti sull'avifauna.	NO
Aspetti socio-economici	Percorsi e piste ciclabili	Adozione delle norme tecniche della Regione Piemonte, attenzione alla fruibilità dei nuovi percorsi	Il Rapporto Ambientale darà conto degli esiti del confronto con il Gruppo di Lavoro per la Mobilità Ciclabile.	NO
Aspetti socio-economici	Fruibilità delle aree verdi	Connessioni, specie autoctone, terreno di riporto, ITACA	Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti, condotti in sede di sviluppo del progetto definitivo, relativamente alle destinazioni funzionali e alle tipologie di verde pubblico previste.	NO
Aspetti socio-economici	Trasporto pubblico	ITACA a livello di piano particolareggiato, attenzione alla gestione del transitorio	Dovranno essere valutati, tramite specifiche simulazioni, gli impatti sul traffico e sulla mobilità dell'incremento di offerta di trasporto pubblico prevista, a partire dai dati ad oggi disponibili relativamente all'area vasta.	NO
Aspetti socio-economici	Viabilità	Soluzioni a basso impatto ambientale, garantire il massimo accesso ai parcheggi di interscambio	Il Rapporto Ambientale renderà conto degli approfondimenti, condotti in sede di sviluppo del progetto definitivo, relativamente alla gerarchizzazione della rete viaria.	Vedi approfondimenti specifici relativi alle emissioni da traffico veicolare
Paesaggio	Fruizione di visuali di pregio	Valutazione degli impatti visivi di tutte le emergenze verticali	Il Rapporto Ambientale renderà conto delle valutazioni degli impatti visivi delle singole emergenze verticali e degli approfondimenti condotti in sede di sviluppo del progetto relativo alla variante ed ai progetti dei singoli ambiti di intervento.	Il Rapporto Ambientale dovrà prevedere un'analisi degli effetti e degli impatti del Piano sulla componente paesaggistica. Si dovrà in particolare procedere all'esecuzione di uno studio di impatto visivo specifico relativo agli ambiti di Intervento "ex Scalo Vanchiglia" e "Spina 4" che, a partire dalle indicazioni del progetto preliminare e del concorso di idee ("Metamorfofi"), delinei: <ul style="list-style-type: none"> • le alternative di piano, selezionando tra queste la migliore dal punto di vista paesaggistico ossia quella in grado di garantire la migliore percezione interna ed esterna del nuovo comparto urbanistico "Scalo Vanchiglia"; • le linee guida paesaggistiche definitive per il costruito, quali elementi prescrittivi di VAS, che dovranno essere successivamente adottate dalla normativa del Piano. Lo studio dovrà approfondire tra gli altri, ad un livello di dettaglio di piano, gli aspetti relativi alle costruzioni a torre, alla ricucitura con gli elementi urbani e naturali preesistenti ed alla percezione del sistema alpino, collinare e della città storica.
Paesaggio	Qualità del paesaggio urbano	Concorso di idee, attenzione alla fascia di rispetto cimiteriale	Verifiche progetto definitivo alla luce del concorso di idee	NO

ALLEGATO 3 - Indirizzi, verifiche e approfondimenti

Matrice	Tema	Indirizzi	Verifiche di Rapporto Ambientale	Approfondimenti specifici
Bani materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico	Interferenze con elementi di carattere storico, culturale ed archeologico	Verifica del valore storico degli edifici industriali attualmente presenti nelle aree dismesse, attenzione al Cimitero Monumentale	Verifiche progetto definitivo	NO