

CITTÀ DI TORINO

AREA QUADRANTE NORD-EST (asse Corso Romania)

PROGRAMMA DI RIGENERAZIONE URBANA, SOCIALE, ARCHITETTONICA
DELIBERA C.C. del 24-11-2014 mecc. 2014 05108/009

VAS

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

VARIANTE EX ART. 17 COMMA 5 L.R. 56/77

AMBITO 2.8 CORSO ROMANIA

AMBITO 3.4 CASCINETTE EST

AMBITO 3.6 CASCINETTE OVEST

RAPPORTO AMBIENTALE

ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e della DGR 09/06/08 n. 12-8931

FASE DI VALUTAZIONE

17.11.2015

proponenti

Profimm 2009 S.p.a.

via Monte Asolone n.4
Torino

Geom. Pier Paolo Ponchia

Gallerie Commerciali Italia S.p.a.

strada 8, Palazzo N
Rozzano - Milanofon (MI)

Ing. Roberto Marini

Sigraf S.p.a.

via Palmieri n. 29
Torino

Sig. Enzo Gobbi

Canale Storage S.r.l.

via Palmieri n. 29
Torino

Dott. Giacomo Edoardo Canale

Artdefender S.p.a.

via Cino del Duca n. 2
Milano

Dott. Arlise di Canossa

coordinamento ambientale

PROF. ARCH. GIULIO MONDINI



coordinamento progetto

ALBERTO ROLLA ARCHITETTO

corso galileo ferraris, 26
10121 torino
tel. 011.538841 534924
fax 011.5069690
segreteria@studiorolla.it

Ordine degli Architetti
Provincia di Torino

n° 1019

Architetto
Alberto Rolla



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS)

VARIANTE EX ART. 17 COMMA 5 L.R. 56/77

VARIANTE N. 311 AL PRGC

AMBITO 2.8 CORSO ROMANIA

AMBITO 3.4 – CASCINETTE EST

AMBITO 3.6 – CASCINETTE OVEST

RAPPORTO AMBIENTALE

Proponenti

GCI S.p.A - Strada 8 Palazzo N - 20089 Rozzano (MI) – tel 02/57585123

PROFIMM 2009 S.p.A. – Via Monte Asolone 4 – 10141 Torino – tel 011/3851035

SIGRAF S.p.A. – Via Palmieri 29 – 10138 Torino

Canale Storage srl – Via Palmieri 29 – 10138 Torino

ARTDEFENDER S.p.A. – Via Cino del Duca 2 – 20122 Milano

Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Variante ex art. 17 comma 5 L.R. 56/77 e s.m.i.

Variante n. 311 al PRGC

AMBITO 2.8 - CORSO ROMANIA

AMBITO 3.4 - CASCINETTE EST

AMBITO 3.6 - CASCINETTE OVEST

RAPPORTO AMBIENTALE

Ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e della DGR 09/06/08 n. 12-8931



A handwritten signature in black ink, appearing to be "Giulio Mondini".

Coordinamento: Prof. Arch. Giulio Mondini

INDICE

1.	PREMESSA	10
1.1.	La procedura di VAS e il quadro normativo di riferimento	10
1.2.	Esito della fase di Scoping	13
1.3.	Contenuti dello studio.....	26
2.	QUADRO DEL CONTESTO TERRITORIALE DI RIFERIMENTO.....	28
2.1.	Strategie di azione nell' ambito di area vasta	28
2.1.	Cronoprogramma delle trasformazioni	36
3.	CONTENUTI ED OBIETTIVI DELLA VARIANTE.....	39
3.1.	Inquadramento urbanistico: analisi del PRGC vigente e proposta di Variante	39
3.2.	Obiettivi ed azioni della Variante	47
3.3.	Qualità paesaggistica della Variante	50
4.	INTEGRAZIONE DEI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	54
4.1.	I criteri di sostenibilità ambientale dell'Unione Europea.....	54
4.2.	Il Protocollo ITACA a scala urbana.....	58
4.2.1.	L'applicazione del Protocollo ITACA a scala urbana nell'ambito di Variante.....	61
4.2.2.	Elenco sintetico dei criteri individuati per l'area di Variante.....	63
5.	ANALISI DI COERENZA DELLA VARIANTE	66
5.1.	Coerenza con la pianificazione regionale.....	68
5.1.1.	Il Nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR).....	68
5.1.2.	Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	73
5.1.3.	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume PO (PAI)	84
5.1.4.	Piano di Tutela delle Acque (PTA)	87
5.1.5.	Piano Regionale per il Risanamento e la tutela della qualità dell'aria.....	88
5.1.6.	Piano Regionale di gestione dei rifiuti	92
5.1.7.	Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	95

5.1. Coerenza con la pianificazione provinciale	96
5.1.1. Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	96
5.1.2. Piano strategico provinciale per la sostenibilità	100
5.1.3. Il Secondo Piano Strategico dell'area metropolitana di Torino	102
5.1.4. Il terzo Piano strategico per l'Area Metropolitana di Torino	103
5.1.5. Piano d'ambito ATO 3 Torinese	105
5.1.6. Piano di Sviluppo del teleriscaldamento nell'area Metropolitana Torinese (2009)	108
5.1.7. Il Piano d'Azione Energetico Ambientale della Provincia di Torino	111
5.1.8. Elementi preliminare al Piano Struttura per il Quadrante Nord – Est	112
5.2. Coerenza con la pianificazione comunale.....	115
5.2.1. Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Torino	115
5.2.2. Documento di inquadramento territoriale contenente le linee guida della trasformazione urbanistica sull'asse del Corso Romania.....	119
5.2.3. Atto di indirizzo del Programma di rigenerazione urbana, sociale ed architettonica (PRUSA)	121
5.2.4. Piano di classificazione acustica del Comune di Torino	123
5.2.5. Regolamento del verde pubblico e privato della città di Torino.....	126
5.2.6. Piano Urbano del Traffico e Biciplan.....	128
5.2.7. Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)	132
5.2.8. TAPE – Turin Action Plan for Energy	135
5.3. Pianificazione comunale dei territori limitrofi	136
5.3.1. Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio	136
5.3.2. Piano Regolatore Generale del Comune di Settimo Torinese	141
5.4. Verifica di coerenza esterna	142
5.5. Verifica di coerenza interna	150
6. QUADRO DEL CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	152
6.1. Inquadramento vincolistico	156
6.2. Descrizione dello stato delle componenti	161
6.2.1. Atmosfera	163
6.2.2. Suolo e sottosuolo	176
6.2.3. Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	202
6.2.4. Aspetti naturali ed ecologici	211
6.2.5. Beni storico culturali e paesaggistici	217
6.2.6. Ambiente acustico	228
6.2.7. Mobilità, sistema dei trasporti e del traffico	237
6.2.8. Sistema antropico e salute pubblica	240
6.2.9. Reti tecnologiche	251
7. SISTEMA DELLE ALTERNATIVE	255
7.1. Scenario in assenza di piano.....	255
7.2. Gli interventi progettuali alternativi	256
7.3. Valutazione degli interventi progettuali alternativi.....	259

8.	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI/IMPATTI AMBIENTALI DELLA VARIANTE	267
8.1.	L'approccio valutativo proposto.....	267
8.1.1.	Atmosfera	269
8.1.2.	Suolo e sottosuolo	271
8.1.3.	Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	275
8.1.4.	Paesaggio	277
8.1.5.	Ambiente acustico	284
8.1.6.	Mobilità, sistema dei trasporti e del traffico	292
8.1.7.	Sistema antropico e salute pubblica	295
8.1.8.	Reti tecnologiche	298
8.2.	Sintesi delle valutazioni	301
9.	ANALISI PRELIMINARE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA SU SIC E ZPS	303
9.1.	Il concetto di rete ecologica: Rete Natura 2000	303
9.2.	La valutazione di incidenza.....	305
9.3.	Ambito di influenza della Variante	306
9.4.	Identificazione dei caratteri del sito	308
9.5.	Connessioni ecologiche: lo stato della frammentazione ecologica	315
9.6.	Valutazione della significatività degli effetti	319
10.	MISURE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE	323
11.	CONCLUSIONI	328

ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1 – ELABORATI CARTOGRAFICI

ELABORATO CARTOGRAFICO 1: Inquadramento territoriale di area vasta
ELABORATO CARTOGRAFICO 2: Inquadramento su foto aerea
ELABORATO CARTOGRAFICO 3: Stralcio PRGC vigente della Città di Torino
ELABORATO CARTOGRAFICO 4: Stralcio proposta nuovo azzonamento PRGC della Città di Torino
ELABORATO CARTOGRAFICO 5: Definizione area di riferimento per l'applicazione del Protocollo a scala urbana
ELABORATO CARTOGRAFICO 6: Stralcio Piano Territoriale Regionale – Tavola di Progetto
ELABORATO CARTOGRAFICO 7: Stralcio Piano Paesaggistico Regionale – Componenti paesaggistiche
ELABORATO CARTOGRAFICO 8: Stralcio Piano di Assetto Idrogeologico PAI
ELABORATO CARTOGRAFICO 9: Stralci Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP2)
ELABORATO CARTOGRAFICO 10: Mosaicatura Regionale dei Piani Regolatori
ELABORATO CARTOGRAFICO 11: Stralcio PRGC vigente Comune di Settimo Torinese
ELABORATO CARTOGRAFICO 12: Stralcio Piano di Zonizzazione Acustica vigente Comune di Torino
ELABORATO CARTOGRAFICO 13: Stralcio Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica
ELABORATO CARTOGRAFICO 14: Carta dei beni culturali e paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004 e smi
ELABORATO CARTOGRAFICO 15: Carta dei vincoli ambientali
ELABORATO CARTOGRAFICO 16: Fasce di rispetto Comune di Torino
ELABORATO CARTOGRAFICO 17: Carta dell'ambiente idrico superficiale principale
ELABORATO CARTOGRAFICO 18: Carta di sintesi localizzazione indagini per la soggiacenza della falda
ELABORATO CARTOGRAFICO 19: Carta di sintesi localizzazione indagini matrice suolo
ELABORATO CARTOGRAFICO 20: Carta della capacità d'uso dei suoli
ELABORATO CARTOGRAFICO 21: Copertura forestale e altri usi del suolo
ELABORATO CARTOGRAFICO 22: Carta degli elementi della rete ecologica
ELABORATO CARTOGRAFICO 23: Carta degli ambiti di interferenza con la rete ecologica
ELABORATO CARTOGRAFICO 24: Carta della connettività ecologica
ELABORATO CARTOGRAFICO 25: Carta della biodisponibilità potenziale dei mammiferi
ELABORATO CARTOGRAFICO 26: Carta della funzionalità degli elementi della rete ecologica

ALLEGATO 2 – COMPONENTI MOBILITA', SISTEMA DEI TRASPORTI E DEL TRAFFICO – RELAZIONE SPECIALISTICA

A cura TTA Studio Associato – Trasporti, Traffico e Ambiente Ing. Marco Dellasette – Ing. Giovanni Menotti

ALLEGATO 3 – RELAZIONE DI VERIFICA DI COMPATIBILITA' ACUSTICA CON IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE CITTA' DI TORINO

A cura Ing. Stefano Sapienza - Tecnico Competente L 447/95 Regione Sicilia Prot. n. 58643 del 06/10/2003

1. Premessa

1.1. La procedura di VAS e il quadro normativo di riferimento

La Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS) è uno strumento di supporto al processo di elaborazione ed adozione di strumenti di pianificazione e programmazione che serve ad integrare, in modo completo ed esaustivo, considerazioni di carattere ambientale nella previsione degli effetti derivanti dalle modifiche prefigurate da un piano o programma al fine di garantire la sostenibilità delle scelte effettuate e delle azioni previste.

Essa è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di piani e programmi sull'ambiente: tale direttiva rappresenta l'esito normativo di un lungo percorso scientifico, culturale e istituzionale che ha messo in luce la necessità di inserire, all'interno delle procedure di pianificazione e di programmazione, strumenti di valutazione strategica che analizzino le opzioni di sviluppo disponibili, introducendo la considerazione dei processi ambientali.

In questo contesto la VAS si configura quindi come un processo sistemico atto a valutare le conseguenze sull'ambiente di politiche, piani e programmi, al fine di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, allo stesso livello delle considerazioni di ordine economico e sociale. Occorre sottolineare che, con il termine VAS, si intende un processo valutativo che non è solo finalizzato a determinare e verificare gli effetti prodotti dalle decisioni di piano sull'ambiente naturale, ma piuttosto una valutazione in grado di esaminare contemporaneamente gli effetti prodotti sulle componenti ambientali, sociali ed economiche di un territorio, configurandosi quindi come una valutazione integrata.

Attraverso la VAS degli strumenti di pianificazione:

- si contribuisce al perseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale;
- si individuano, descrivono e valutano gli effetti significativi che le azioni previste potrebbero avere sull'ambiente, sull'uomo, sul patrimonio culturale e paesaggistico;
- si considerano e si valutano le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale, dell'ambito territoriale di riferimento degli strumenti di pianificazione e dei possibili effetti;
- si assicurano il monitoraggio del perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale ed il controllo degli effetti.

I riferimenti normativi fondamentali da prendere in considerazione per lo sviluppo della VAS sono:

- D.Lgs. 152/2006, "Norme in materia ambientale", successivamente sostituito nella Parte Seconda dal D.Lgs. 4/2008 recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 152/2006";
- Legge Regionale n. 40/98 del 14 dicembre 1998, "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione";
- D.G.R. 12-8931 del 09/06/2008, concernente il "D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Norme in materia ambientale" – "Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi".
- LR 56/77 e smi "Tutela ed uso del suolo" in cui sono state indicate le procedure di valutazione relativamente agli strumenti di pianificazione, garantendone l'integrazione procedurale

L'Allegato II della DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931 "Indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica", tenuto conto di quanto precisato a proposito dalla circolare del Presidente della Giunta regionale 13 gennaio 2003, n. 1/PET (nella quale è stata evidenziata l'opportunità di rendere proporzionato alla scala di riferimento territoriale ed al genere di strumento in oggetto il tipo di analisi ambientale da condurre), individua l'ambito di applicazione della Valutazione Ambientale per gli strumenti di pianificazione urbanistica.

La Legge Urbanistica Regionale LR 56/77, così come modificata dalla LR 3/2013 e dalla LR 17/2013, al comma 9 dell'art. 17 prescrive inoltre che *"il soggetto proponente, qualora ritenga di assoggettare direttamente le varianti di cui al presente articolo alla VAS, può attivare la fase di specificazione senza svolgere la verifica di assoggettabilità"*.

Secondo l'art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., la redazione del documento di supporto alla VAS, il Rapporto Ambientale, (RA) deve prevedere un processo partecipativo che coinvolga le autorità

con competenze ambientali potenzialmente interessate dall'attuazione del piano *“sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma,[...] al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.”*

Le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale, che costituisce parte integrante del piano o programma e che ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione, secondo quanto stabilito dall'art. 13 ai commi 4 e 6 del D.Lgs. 152/2006, devono essere quelle contenute nell'Allegato VI al D. Lgs 152/2006 e quelle specificate in fase di consultazione dai soggetti competenti in materia ambientale.

Il documento deve essere inoltre redatto tenendo conto delle indicazioni per i contenuti del Rapporto Ambientale approvate con DGR 21-892 del 12 gennaio 2015 *“Valutazione Ambientale Strategica. Approvazione del documento tecnico di indirizzo Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale”*.

L'ultima Delibera Regionale rappresenta il documento di indirizzo e di coordinamento dei contenuti da trattare nel Rapporto Ambientale e fornisce indicazioni sugli approfondimenti inerenti le tematiche ambientali e paesaggistiche attesi nel processo di valutazione.

L'Allegato tecnico alla Delibera Regionale è strutturato in quattro sezioni:

- la prima parte – *“Aspetti metodologici”* propone un' articolazione del Rapporto Ambientale secondo le richieste dell'art. 13, commi 4 e 6, del D.Lgs. 152/2006 e dell'Allegato VI al decreto stesso;
- la seconda parte – *“Componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche”* contiene alcune specificazioni sulla trattazione all'interno del RA delle componenti ambientali, territoriali e paesaggistiche richiamate al punto f) del citato Allegato VI;
- la terza parte – *“Misure di mitigazione e compensazione ambientale”* delinea alcune misure di mitigazione e compensazione ambientale di riferimento;
- la quarta parte – *“Monitoraggio”* approfondisce il tema del monitoraggio, procedura da attivare durante la fase attuativa del Piano per verificare e garantire la sostenibilità delle scelte effettuate.

Il presente documento riporta le informazioni, le analisi ambientali e le valutazioni relative agli effetti dello strumento urbanistico ai sensi della normativa precedentemente indicata e con un livello di dettaglio appropriato rispetto alla tipologia di piano ed alla scala territoriale oggetto di valutazione.

1.2. Esito della fase di Scoping

Nell'ambito dell'attuale processo di VAS relativo alla **Variante Parziale n. 311 al PRGC ZUT Ambito 2.8 Corso Romania e aree per le Attività produttive IN limitrofe**, così come previsto dai provvedimenti normativi di carattere comunitario, nazionale e regionale, è stata espletata la **fase preliminare di specificazione (Scoping)**.

E' stato predisposto il **Documento Tecnico Preliminare di Scoping**, che ha riportato i contenuti minimi e l'approccio metodologico ed operativo che verrà seguito per la redazione del presente Rapporto Ambientale.

Con nota prot. 6506 del 06/08/2015 la Città di Torino – Direzione Territorio e Ambiente ha avviato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica – Fase di Scoping della Variante n. 311.

Con il medesimo avviso, ai sensi del D.Lgs 152/2006 e della DGR 9 giugno 2008 n. 12-8931 sono state individuate:

- Autorità Procedente – Servizio Strategie Urbane della Città di Torino;
- Autorità Competente – Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali della Città di Torino.

Contestualmente con Lettera n. Prot. 6506 del 06/08/2015 la Città di Torino – Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali ha trasmesso i documenti relativi alla fase di Scoping agli enti competenti in materia ambientale con richiesta di espressione di parere di competenza ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 152/2006, nello specifico a:

- ARPA Piemonte – Direzione Prov.le di Torino
- Città Metropolitana di Torino – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali
- ASL Torino 1 – Servizio Igiene del Territorio
- Comune di San Mauro Torinese
- Comune di Settimo Torinese
- Organo Tecnico Comunale, così come individuato con Delibera di Giunta Comunale 8 gennaio 2014 n. mecc. 201400016/126.

Risultano pervenuti i seguenti pareri di competenza:

- ARPA Piemonte – Dipartimento Provinciale di Torino, con nota prot. n. 78169 del 28/09/2015;

- Città Metropolitana di Torino – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali, con nota prot. n. 134925/2015/LB8 del 28/09/2015;
- ASL Torino 1 – Dipartimento Integrato alla Prevenzione – SC Igiene e Sanità pubblica – SS Igiene Edilizia Urbana, con nota prot. n. 74912/I1022-01 del 25/08/2015;
- Direzione Infrastrutture e Mobilità della Città di Torino, con nota prot. n. 21126 del 16/09/2015;
- Direzione Edifici municipali, patrimonio e verde – Servizio Grandi Opere del Verde e Gestione verde, con nota prot. n. 12294 del 22/09/2015.

Con **Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015**, la Direzione Territorio e Ambiente della Città di Torino ha concluso la fase di Scoping con le prescrizioni sintetizzate nelle seguenti Tabella 1 - Tabella 2 e con i pareri di competenza sintetizzati nella Tabella 3 e Tabella 4.

Il presente rapporto recepisce le indicazioni sul Documento Preliminare di Scoping, in relazione alle indicazioni di carattere procedurale (autorità coinvolte, metodi per la partecipazione pubblica, ambito di influenza, metodologia di valutazione adottata, ecc.) e di carattere analitico (obiettivi strategici generali, presumibili impatti attesi dall'attuazione della Variante, analisi preliminare delle tematiche ambientali del contesto di riferimento).

Tabella 1: Fase di Scoping – Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015 Esito della consultazione per fase di specificazione dei contenuti.

Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015		Riferimento Rapporto Ambientale
1	Di assumere per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale [...] i contenuti del Rapporto Preliminare "Documento Tecnico Preliminare" versione del 02/07/2015 presentato contestualmente agli elaborati urbanistici in data 20/07/2015 con particolare riguardo al quadro sinottico Tabella 3, con le integrazioni e precisazioni richieste dai soggetti con competenza in materia ambientale durante la consultazione svolta.	Il presente Rapporto Ambientale assume la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni identificati nel Documento Tecnico Preliminare relativo alla Fase di Scoping, con particolare riguardo a quanto emerso in sede di valutazione di variante e ampliamento Localizzazione L2 Corso Romania e quanto riportato nella Deliberazione della Giunta Regionale 27 luglio 2015, n. 13-1894 di Approvazione dello schema dell'Accordo di Programma, ratificata da parte del Consiglio Comunale della Città di Torino con delibera di Consiglio Comunale n. 2015 04153/016 del 19 ottobre 2015.
2.a	Siano assunti per la verifica di coerenza esterna in termini di sostenibilità, i piani comunali adottati/approvati quali: TAPE – Piano d’Azione per l’Energia Sostenibile, Biciplan, Piano d’Azione D.Lgs 194/05, nonché gli "Indirizzi e Obiettivi in tema di sostenibilità ambientale previsti dal Programma di Rigenerazione Urbana Ambito Romania".	L’analisi di coerenza degli obiettivi della Variante n. 311 è stata integrata secondo le indicazioni, all’interno del Capitolo 5 Analisi di coerenza della Variante e, per quanto concerne il Piano d’Azione ai sensi del D.Lgs 194/05, all’interno dell’analisi della componente acustica.
2.b	Siano assunti scenari di trasformazione urbana coerenti con le prescrizioni dell’accordo di programma per la ripermetrazione della Localizzazione L2, in particolare per quanto concerne lo sviluppo della viabilità principale di Corso Romania e quella di distribuzione, la localizzazione delle aree a parcheggio e delle concentrazioni, la qualità e la tutela delle aree verdi.	Sono stati valutati gli scenari di trasformazione, compatibilmente con il livello di definizione della Variante, coerenti con quanto emerso nella procedura di Localizzazione L2. In particolare sono stati elaborati specifici scenari viabilistici relativi alla viabilità di Corso Romania. Si rimanda alla Relazione Specialistica Componenti Mobilità, Sistema dei trasporti e Traffico. (Allegato 2)
2.c	Gli scenari di mobilità anche di lungo periodo siano sviluppati coerentemente con i contributi formulati dai competenti Servizi della Città; in particolare dovranno essere approfonditi i temi del rafforzamento della mobilità sostenibile e del trasporto pubblico, mentre potrà essere ridotto il numero degli scenari di sistemazione del Corso Romania, secondo quanto precisato dal Servizio Mobilità con nota prot. n. 21126 del 16 settembre 2015	Sono stati analizzati i seguenti scenari viabilistici: stato attuale (valutazione della rete infrastrutturale esistente interessata dagli attuali flussi veicolari) Scenario 1 Breve Termine (associato all’attuazione dell’Ambito 2.8/II – Corso Romania ed Ambito 3.4 Cascinette) Scenario 2 Lungo Termine – Alternativa PRIN (associato alla realizzazione di tutti gli interventi già analizzati nello Scenario 1, degli insediamenti previsti nei PRIN Michelin e PRIN Cebrosa e degli ulteriori insediamenti previsti nell’area vasta Scenario di progetto 3 Lungo Termine – Alternativa PRUSA (associato all’attuazione dei progetti previsti dal PRUSA). Si rimanda alla Relazione Specialistica

Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015		Riferimento Rapporto Ambientale
		Componenti Mobilità, Sistema dei trasporti e Traffico. (Allegato 2)
2.d	Siano presentate tutte le indagini ambientali e risultanze ad oggi disponibili riferibili alla matrice suolo e acque di falda, relative all'area di intervento, integrate per le parti eventualmente non indagate. A tale fine si rende inoltre disponibile, su semplice richiesta all'ufficio bonifiche del Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali della Città di Torino, la documentazione riguardante il procedimento di bonifica avviato sul lotto individuato dal codice anagrafe n. 1840; in relazione a tale procedimento si richiama quanto prescritto al punto 4 del dispositivo di Determinazione n. 82 del 26/03/2012.	Sono stati analizzati i dati forniti dall'Ufficio Bonifiche – Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali della Città di Torino e la documentazione ad oggi disponibile in relazione alla componente suolo e acque superficiali e sotterranee. E' stata prodotta specifica tavola di sintesi delle risultanze. Elaborato cartografico 19 Carta di sintesi Indagini matrice suolo e acqua di falda.
2.e	Siano approfonditi i temi relativi alla soggiacenza della falda e le potenziali interferenze, il tema dei consumi energetici e del collegamento con il teleriscaldamento, la connessione con le aree verdi e il progetto Tangenziale Verde, la minimizzazione dell'impermeabilizzazione, del consumo di suolo e dell'invarianza idraulica, del recupero delle acque piovane.	I temi di rilevanza per l'area di riferimento sono stati integrati all'interno del Capitolo 5 Analisi di coerenza della Variante, Capitolo Quadro del contesto ambientale di riferimento, Capitolo 8 Valutazione degli effetti/impatti ambientali della Variante.
2.f	Siano approfonditi i temi della connessione ecologica, sulla scorta degli studi predisposti dalla Città Metropolitana e ARPA Piemonte.	I temi sono stati approfonditi nel Capitolo 9 Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS, utilizzando gli studi predisposti dalla Città Metropolitana e ARPA Piemonte.
2.g	Siano assunti per la componente Paesaggio i documenti di linee guida e indirizzi approvati con DGR n. 30-13616 del 22 Marzo 2010	Compatibilmente con il dettaglio progettuale della Variante oggetto di valutazione sono stati integrati e riportati per le fasi attuative successive i criteri e le linee guida emanati a livello regionale. Nello specifico i temi sono stati trattati nel Paragrafo 3.3 Qualità paesaggistica della Variante e nelle analisi della Componente Paesaggio

Tabella 2: Fase di Scoping – Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015 Tabella 3

Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015 – Tabella 3 contenuta nel Documento preliminare per la Fase di Scoping		Riferimento Rapporto Ambientale
COMPONENTE		
ATMOSFERA	Quantificazione dei flussi di traffico e dei carichi di utenza previsti con l'attuazione della Variante e eventuali scenari di realizzazione degli strumenti urbanistici in atto sul territorio.	Sono stati analizzati i seguenti scenari viabilistici: stato attuale (valutazione della rete infrastrutturale esistente interessata dagli attuali flussi veicolari) Scenario 1 Breve Termine (associato all'attuazione dell'Ambito 2.8/II – Corso Romania ed Ambito 3.4 Cascinette) Scenario 2 Lungo Termine – Alternativa PRIN (associato alla realizzazione di tutti gli interventi già analizzati nello Scenario 1, degli insediamenti previsti nei PRIN Michelin e PRIN Cebrosa e degli ulteriori insediamenti previsti nell'area vasta) Scenario di progetto 3 Lungo Termine – Alternativa PRUSA (associato all'attuazione dei progetti previsti dal PRUSA). Si rimanda alla Relazione Specialistica Componenti Mobilità, Sistema dei trasporti e Traffico. (Allegato 2)
SUOLO SOTTOSUOLO	E Approfondimento in relazione alla presenza di siti inquinati e verifica del rispetto degli obiettivi di bonifica Verifica della produzione e la gestione delle terre e rocce da scavo con possibili indicazioni normative Definizione di indirizzi per la tutela e il reindirizzamento della risorsa pedologica. Approfondimento del tema delle misure di mitigazione e di compensazione degli effetti dell'impermeabilizzazione del suolo e dell'invarianza idraulica.	Sono stati analizzati i dati forniti dall'Ufficio Bonifiche – Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali della Città di Torino e la documentazione ad oggi disponibile in relazione alla componente suolo e acque superficiali e sotterranee. E' stata prodotta specifica tavola di sintesi delle risultanze. Elaborato cartografico 19 Carta di sintesi Indagini matrice suolo e acqua di falda.
AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE	E Approfondimento della componente nel RA in relazione alla soggiacenza della falda. Approfondimento di specifiche tecniche per evitare fenomeni di	I temi relativi alla soggiacenza della falda e lo stato quali - quantitativo per l'area di riferimento sono stati integrati all'interno del Capitolo 5 Analisi di coerenza della Variante, Capitolo Quadro del contesto ambientale di

Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015 – Tabella 3 contenuta nel Documento preliminare per la Fase di Scoping		Riferimento Rapporto Ambientale
COMPONENTE		
SOTTERRANEO	inquinamento della falda Verifica dell'opportunità di interventi di riqualificazione dei corsi d'acqua secondari esistenti	riferimento, Capitolo 8 Valutazione degli effetti/impatti ambientali della Variante.
ASPETTI NATURALI ED ECOLOGICI E PAESAGGISTICI	Verifica dell'eventuale esigenza di avviare un processo di valutazione sulla possibile incidenza delle trasformazioni sui siti Rete Natura 2000 Verifica delle caratteristiche dei differenti ambiti di paesaggio presenti e delle caratteristiche percettivo- visuali proprie del contesto di intervento Verifica impatto paesaggistico del nuovo fronte commerciale parallelo a Corso Romania Verifica e approfondimento in relazione alla presenza di parti libere senza compromissioni a nord di Corso Romania ad uso agricolo ed ai possibili impatti paesaggistici Verifica naturalità residua e delle caratteristiche ambientali del reticolo idrografico minore Valutazione ex ante ed ex post delle aree verdi. Approfondimento delle tematiche delle aree verdi in relazione al Progetto di Tangenziale Verde con la possibilità di individuazione di una rete ecologica.	I temi sono stati approfonditi nel Capitolo 9 Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS, utilizzando gli studi predisposti dalla Città Metropolitana e ARPA Piemonte. E' stata valutata la presenza e la connessione delle aree verdi nel Paragrafo 6.2.4 Aspetti naturali ed ecologici.
AMBIENTE ACUSTICO	Valutazione delle potenziali criticità per il clima acustico in relazione al permanere di attività industriali in essere.	Si propone opportuna revisione del Piano di Classificazione Acustica alla luce delle nuove destinazioni urbanistiche insediate. Allegato 3 Relazione di compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica Città di Torino.
MOBILITÀ, SISTEMA DEI TRASPORTI E TRAFFICO	Quantificazione dei flussi di traffico e dei carichi di utenza nelle diverse fasi di attuazione della Variante Verifica delle interferenze tra la viabilità di accesso residenziale e viabilità di accesso commerciale. Verifica della necessità di interventi di integrazione della rete di trasporto pubblico e della rete esistente e futura dei percorsi ciclabili. Verifica di coerenza delle nuove previsioni con il progetto di	Sono stati valutati gli scenari di trasformazione, compatibilmente con il livello di definizione della Variante, coerenti con quanto emerso nella procedura di Localizzazione L2. In particolare sono stati elaborati specifici scenari viabilistici relativi alla viabilità di Corso Romania. Si rimanda alla Relazione Specialistica Componenti Mobilità, Sistema dei trasporti e Traffico. (Allegato 2). Sono stati analizzati i seguenti scenari viabilistici: stato attuale (valutazione della rete infrastrutturale esistente interessata dagli

Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015 – Tabella 3 contenuta nel Documento preliminare per la Fase di Scoping		Riferimento Rapporto Ambientale
COMPONENTE		
	<p>riorganizzazione della rete stradale e dell'infrastrutturazione trasportistica del contesto</p> <p>Verifica di coerenza con il nuovo assetto di Corso Romania come viale urbano con tipologia caratteristica dei viali storici</p>	<p>attuali flussi veicolari)</p> <p>Scenario 1 Breve Termine (associato all'attuazione dell'Ambito 2.8/II – Corso Romania ed Ambito 3.4 Cascinette)</p> <p>Scenario 2 Lungo Termine – Alternativa PRIN (associato alla realizzazione di tutti gli interventi già analizzati nello Scenario 1, degli insediamenti previsti nei PRIN Michelin e PRIN Cebrosa e degli ulteriori insediamenti previsti nell'area vasta</p> <p>Scenario di progetto 3 Lungo Termine – Alternativa PRUSA (associato all'attuazione dei progetti previsti dal PRUSA). Si rimanda alla Relazione Specialistica Componenti Mobilità, Sistema dei trasporti e Traffico. (Allegato 2)</p>
SISTEMA ANTROPICO E SALUTE PUBBLICA	<p>Verifica della capacità in essere delle reti tecnologiche (fognatura ed acquedotto)</p> <p>Verifica delle Prescrizioni del Piano d'Ambito ATO3</p> <p>Verifica della coerenza con il Piano di Sviluppo del Teleriscaldamento</p> <p>Verifica della fruibilità dei servizi da parte degli attuali e futuri residenti. Possibile utilizzo del indicatore di prossimità ai servizi della popolazione. Verifica interferenza sottostazione rete elettrica</p>	<p>Sono state analizzate le reti infrastrutturali esistenti v. Paragrafo 8.1.8 Reti tecnologiche. Allo stato di definizione della Variante è possibile ad oggi effettuare alcune valutazioni di carattere generale in relazione ai possibili interventi di implementazione.</p>
PIANO DI MONITORAGGIO	<p>Individuazione di indicatori descrittivi in grado di evidenziare gli effetti ambientali del piano, e indicatori di tipo prestazionale, relativi al raggiungimento di target di sostenibilità. Possibile applicazione Protocollo ITACA Urbe</p>	<p>Viene proposta in via sperimentale l'applicazione del Protocollo a scala urbana predisposto da iSBE Italia.</p>

Tabella 3: Fase di Scoping –Parere di competenza Arpa Piemonte – Dipartimento Provinciale di Torino Nota prot. 78169 del 28/09/2015 Esito della consultazione per fase di specificazione dei contenuti.

Arpa Piemonte – Dipartimento Provinciale di Torino Nota prot. 78169 del 28/09/2015		Riferimento Rapporto Ambientale
1	Descrizione delle caratteristiche di Variante. Verifica del perimetro di Variante	Il presente Rapporto Ambientale riporta la descrizione dei contenuti e delle azioni della Variante, con il livello di dettaglio possibile allo stato pianificatorio attuale. v. Capitolo 2 Contenuti ed obiettivi della Variante E' stato modifica il perimetro della Variante, includendo l'ambito 2.8/1, in conformità con gli elaborati urbanistici.
2	La Variante sembra costituire un'anticipazione di un Piano di Rigenerazione Urbana Sociale ed Architettonica che ha un perimetro molto più ampio rispetto alle ZUT oggetto di Variante. Tale Piano, di cui sono definiti le Linee strategiche e gli obiettivi sembra costituire il quadro di riferimento della Variante. Tra le linee strategiche si evidenzia che quella che riguarda la trasformazione delle aree limitrofe alla Stazione Torino Stura non risulta perseguibile dalla Variante, ma risulta determinante per la sostenibilità della Variante stessa. Occorre pertanto una valutazione sulla sostenibilità di tale trasformazione in relazione al consumo di suolo.	Le azioni di Variante non comprendono le aree a nord di Corso Romania e limitrofe alla Stazione Stura. Le valutazioni di sostenibilità dell'intervento legato all'infrastruttura ferroviaria in relazione all'attuazione della Variante sono fondamentali nell'analisi degli scenari di traffico e mobilità verso e dalle aree. Si rimanda alla Relazione Specialistica Componenti Mobilità, Sistema dei trasporti e Traffico. (Allegato 2)
3	L'Ambito su cui effettuare alcune delle analisi richieste nel rapporto ambientale è quindi il PRUSA; esso può costituire la base su cui effettuare l'analisi degli scenari e delle alternative che permetterebbero di valutare e confrontate le ricadute ambientali di uno scenario/alternativa rispetto ad un'altra.	Alla luce della rilevanza delle tematiche di mobilità e del traffico, l'analisi è stata articolata sulla base di diversi scenari di attuazione. Nello specifico sono stati analizzati i seguenti scenari viabilistici: stato attuale (valutazione della rete infrastrutturale esistente interessata dagli attuali flussi veicolari) Scenario 1 Breve Termine (associato all'attuazione dell'Ambito 2.8/II – Corso Romania ed Ambito 3.4 Cascinette) Scenario 2 Lungo Termine – Alternativa PRIN (associato alla realizzazione di tutti gli interventi già analizzati nello Scenario 1, degli insediamenti previsti nei PRIN Michelin e PRIN Cebrosa e degli ulteriori insediamenti previsti nell'area vasta

Arpa Piemonte – Dipartimento Provinciale di Torino Nota prot. 78169 del 28/09/2015		Riferimento Rapporto Ambientale
		Scenario di progetto 3 Lungo Termine – Alternativa PRUSA (associato all'attuazione dei progetti previsti dal PRUSA). Si rimanda alla Relazione Specialistica Componenti Mobilità, Sistema dei trasporti e Traffico. (Allegato 2)
4	E' necessario presentare un crono programma delle trasformazioni urbanistiche nel PRUSA previste e definire una priorità	Allo stato attuale è possibile presentare il cronoprogramma delle trasformazioni con specifico riferimento alla Variante oggetto di valutazione. Si reputa solo possibile ipotizzare una scansione temporale per quanto concerne l'attuazione dell'intero comparto PRUSA.
5	Occorrerà tenere conto delle trasformazioni che sono in atto o previste nel QNE	Le trasformazioni che sono in atto nel QNE sono state analizzate all'interno del Capitolo 2 Quadro del contesto territoriale di riferimento e ne è stata verificata la coerenza con gli obiettivi di Variante nel Capitolo 5 Analisi di coerenza della Variante.
6	Occorre chiarire quali strumenti urbanistici opereranno sull'area perché, in base a quanto contenuto nella Bozza di Variante 311, i PRIN Cebrosa e Romania e Michelin parrebbero essere stati ritirati, mentre nel Rapporto Ambientale si fa riferimento ancora ad essi	I PRIN risultano ad oggi aggiornati e non revocati in seguito a specifico emendamento alla Delibera di Consiglio Comunale mecc. 2014 05108/009 del 24.11.2014 di approvazione del PRUSA.
7	L'area ZUT 3.4 è stata oggetto di bonifica che ha disposto alcuni vincoli su parte delle aree.	Sono stati analizzati i dati forniti dall'Ufficio Bonifiche – Servizio Adempimenti Tecnico Ambientali della Città di Torino e la documentazione ad oggi disponibile in relazione alla componente suolo e acque superficiali e sotterranee. E' stata prodotta specifica tavola di sintesi delle risultanze. Elaborato cartografico 19 Carta di sintesi Indagini matrice suolo e acqua di falda.
8	In relazione agli aspetti ecologici si informa che è in corso di perfezionamento da parte dell'Agenzia scrivente l'analisi del valore ecologico e della connessione delle aree facente parte del QNE che costituiscono un aggiornamento del Modello FRAGM e BIOMOD	Gli aspetti ecologici sono stati affrontati nel Capitolo 9 Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS , partendo dalle prime risultanze relative agli studi effettuati da Arpa Piemonte sul QNE
9	Dal punto di vista acustico, rispetto a quanto previsto dai precedenti PRIN, non includendo una destinazione residenziale, parrebbero minimizzate l'interferenze con le attività produttive/commerciali presenti e le criticità acustiche	Si propone opportuna revisione del Piano di Classificazione Acustica alla luce delle nuove destinazioni urbanistiche insediate. Allegato 3 Relazione di compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica Città di Torino.

Arpa Piemonte – Dipartimento Provinciale di Torino Nota prot. 78169 del 28/09/2015		Riferimento Rapporto Ambientale
10	In merito all'analisi dello stato delle attuali reti infrastrutturali (fognature, acque potabile, energia) devono essere fornite informazioni in merito alla necessità di risorse, verificata la loro congruità con gli interventi previsti, indicata l'entità e i tempi di massima previsti per le necessarie implementazioni delle reti infrastrutturali e dei servizi.	Sono state analizzate le reti infrastrutturali esistenti v. Paragrafo 8.1.8 Reti tecnologiche. Allo stato di definizione della Variante è possibile ad oggi effettuare alcune valutazioni di carattere generale in relazione ai possibili interventi di implementazione.
11	Si chiede di approfondire il tema del trasporto pubblico e verificare la necessità di una sua incentivazione ai fini di una migliore sostenibilità [...] La descrizione delle infrastrutture trasportistiche e delle condizioni di accessibilità dell'area oggetto di Variante, anche se al di fuori del perimetro della Variante stessa, deve essere inclusa nel RA. In relazione alla previsione di boulevard si chiede di descrivere come esso si interfacci con la viabilità di Settimo Torinese. Si chiede di condurre approfondimenti circa la quantificazione dei flussi di traffico e dei carichi di utenza previsti nelle diverse fasi di attuazione del PRUSA.	Sono stati effettuati gli approfondimenti in merito al TPL e alla mobilità ciclabile. Sono stati analizzati i seguenti scenari viabilistici: stato attuale (valutazione della rete infrastrutturale esistente interessata dagli attuali flussi veicolari) Scenario 1 Breve Termine (associato all'attuazione dell'Ambito 2.8/II – Corso Romania ed Ambito 3.4 Cascinette) Scenario 2 Lungo Termine – Alternativa PRIN (associato alla realizzazione di tutti gli interventi già analizzati nello Scenario 1, degli insediamenti previsti nei PRIN Michelin e PRIN Cebrosa e degli ulteriori insediamenti previsti nell'area vasta Scenario di progetto 3 Lungo Termine – Alternativa PRUSA (associato all'attuazione dei progetti previsti dal PRUSA). Si rimanda alla Relazione Specialistica Componenti Mobilità, Sistema dei trasporti e Traffico. (Allegato 2)
12	Si chiede vengano condotti approfondimenti relativi alla possibilità di collettamento delle acque meteoriche in vasca di raccolta, finalizzate al recupero di parte delle acque di deflusso per usi civili ed irrigazione, mentre a livello di attuazione degli interventi andrà effettuata la verifica puntuale delle opportunità di recupero e riutilizzo delle acque meteoriche, inclusa la capacità delle reti di smaltimento: Si ricorda che coerentemente con quanto indicato nel PTCP2 dovrà essere garantita l'invarianza idraulica degli interventi.	Sono state analizzate le reti infrastrutturali esistenti v. Paragrafo 6.2.9 Reti tecnologiche. Allo stato di definizione della Variante è possibile ad oggi effettuare alcune valutazioni di carattere generale in relazione ai possibili interventi di implementazione e alle modalità di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche. v. Paragrafo 8.1.8 Reti tecnologiche.

Arpa Piemonte – Dipartimento Provinciale di Torino Nota prot. 78169 del 28/09/2015		Riferimento Rapporto Ambientale
13	Si chiede di fare riferimento per la pianificazione e la progettazione ai seguenti documenti redatti dalla Regione Piemonte “Linee guida per l’analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico – percettivi del Paesaggio”, “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia” e “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale” approvati con DGR 30-13616 del 22 Marzo 2010	E’ stata effettuata una valutazione degli obiettivi e azioni di Variante relativamente alle indicazioni riportate nei documenti regionali. Si rimanda al Paragrafo 3.3 Qualità paesaggistica della Variante.

Tabella 4: Fase di Scoping –Parere di competenza Città metropolitana – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali Nota prot. 134925/2015/LB8 del 28/09/2015 Esito della consultazione per fase di specificazione dei contenuti.

Città Metropolitana – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali nota prot. 134925/2015/LB8 del 28/09/2015	Riferimento Rapporto Ambientale
<p>1</p> <p>La variante oggetto di valutazione si inserisce nel quadro programmatico di riferimento PRUSA, che nel RA dovrà essere maggiormente valutato in merito ai seguenti aspetti ambientali di interesse sovra comunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ipotesi di riorganizzazione delle infrastrutture viabili; – bassa soggiacenza della falda, valutando con precisione la soggiacenza minima e le possibili interferenze; – l'allacciamento alle reti di teleriscaldamento e le indicazioni in relazione alle tematiche del risparmio energetico; – la tematica delle aree verdi prevedendo, per quanto possibile, la conservazione della vegetazione esistente e definendo i tracciati ciclopedonali integrati con l'esistente ed allineati al Progetto di Tangenziale Verde; – la tematica della gestione delle terre e rocce da scavo; – le misure di mitigazione e compensazione degli effetti dell'impermeabilizzazione del suolo e dell'invarianza idraulica. 	<p>Gli aspetti evidenziati da Città Metropolitana sono stati affrontati nella descrizione delle componenti (v. Capitolo 6 Quadro del contesto ambientale di riferimento) e nell'analisi degli effetti successivi all'attuazione della Variante. (v. Capitolo 8 Valutazione degli effetti/impatti ambientali della Variante)</p>
<p>2</p> <p>Si ritiene opportuni presentare nel RA un crono programma completo dell'intero PRUSA per definire un avanzamento dei lavori funzionale agli aspetti problematici di interesse sovra comunale.</p>	<p>Allo stato attuale è possibile presentare il cronoprogramma delle trasformazioni con specifico riferimento alla Variante oggetto di valutazione. Si reputa solo possibile ipotizzare una scansione temporale per quanto concerne l'attuazione dell'intero comparto PRUSA.</p>
<p>3</p> <p>Relativamente allo stato qualitativo del suolo e sottosuolo dovrà essere ricostruito a seguito delle specifiche indagini nell'ambito della caratterizzazione ambientale del sito</p>	<p>L'analisi della risorsa suolo, per quanto attiene allo stato qualitativo, è stato affrontata a partire dalle indagini già effettuate nell'ambito dei diversi procedimenti avviati sull'intero comparto. v. Paragrafo 6.2.2 Suolo e sottosuolo</p>
<p>4</p> <p>In riferimento al consumo di suolo va sottolineato che quest'area</p>	<p>Nel presente documento vengono proposte misure mitigative degli effetti</p>

Città Metropolitana – Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali nota prot. 134925/2015/LB8 del 28/09/2015		Riferimento Rapporto Ambientale
	attualmente presenta delle aree verdi urbane, con presenza di vegetazione che dovranno essere compensate con interventi che aumentino la qualità ecologico – ambientale complessiva: creazione di zone verdi, piantumazioni, rinaturalizzazioni di aree dismesse.	conseguenti l'attuazione della Variante, in accordo con quanto indicato nelle Linee Guida per le mitigazioni e le compensazioni elaborate a livello provinciale. In fase di progettazione degli interventi sarà possibile definire eventuali interventi compensativi alla luce di un dettaglio di progetto superiore rispetto a quello urbanistico.
	Le Norme Tecniche di Attuazione dovranno rispecchiare i criteri progettuali, mitigativi e compensativi e di sviluppo sostenibile presentati nel RA	Si rimanda al Fascicolo Urbanistico di Variante

1.3. Contenuti dello studio

Il presente Rapporto Ambientale è stato redatto in accordo con quanto dettato dalla Direttiva Europea 2001/42/CE, secondo la quale esso *“comprende le informazioni che possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione attuali, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma e, per evitare duplicazioni delle valutazioni, della fase in cui si trova nell'iter decisionale e della misura in cui taluni aspetti sono più adeguatamente valutati in altre fasi di detto iter”*.

Il documento è inoltre strutturato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale vigente in materia precedentemente presentata.

Il documento, tenendo conto del livello di dettaglio della Variante, sviluppa i seguenti contenuti:

- descrizione dell'area vasta in cui la Variante si inserisce.
- Illustrazione dei contenuti e delle motivazioni strategiche della Variante e dei principali obiettivi che lo strumento urbanistico intende perseguire con la sua realizzazione.
- Verifica della coerenza della Variante con gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti e con gli eventuali vincoli presenti nell'area di interesse;
- Descrizione dell'attuale qualità delle componenti ambientali potenzialmente interferite dalla Variante, con specifica attenzione alle eventuali condizioni di sensibilità/criticità esistenti. Vengono illustrate le caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dalla Variante e qualsiasi problema ambientale esistente pertinente allo strumento. La caratterizzazione deve prendere in considerazione in particolare:
 - Rete Natura 2000 e sistemi di tutela e/o vincoli ambientali, culturali e paesaggistici presenti nell'ambito d'influenza territoriale;
 - elementi ambientali connessi con situazioni di rischio antropogenico, naturale e per la salute umana; aree sensibili e vulnerabili in considerazione delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio

culturale, dei livelli di qualità ambientale, dei valori limite, dell'utilizzo intensivo del suolo;

- aree di particolare valore ambientale comprese le produzioni agricole di particolare qualità e tipicità.
- Illustrazione delle alternative considerate e specificazione delle ragioni delle scelte effettuate. Al fine di consentire la scelta dell'alternativa maggiormente sostenibile, vengono valutati gli effetti ambientali di ciascuna delle alternative considerate per il perseguimento degli obiettivi, compresa l'alternativa zero, ovvero lo scenario in assenza di Variante, che delinea l'evoluzione probabile dello stato attuale dell'ambiente senza l'attuazione della variante.
- Individuazione e valutazione degli effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, positivi e negativi derivanti dall'attuazione della Variante (tenendo conto delle eventuali misure di mitigazione previste e dei possibili effetti cumulativi generati dall'interferenza con progetti in aree limitrofe).
- Definizione del Programma di Monitoraggio Ambientale (PMA) per il controllo degli impatti significativi e per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di Variante prefissati.

2. Quadro del contesto territoriale di riferimento

2.1. Strategie di azione nell' ambito di area vasta

Il **quadrante Nord-Est della Città**, in cui si localizzano le previsioni di Variante, sull'asse di collegamento di Corso Romania fino al congiungimento con il territorio del Comune di Settimo Torinese, si pone in un contesto metropolitano di grande interesse e di straordinaria accessibilità per la presenza di diverse reti di collegamento stradale e ferroviarie.

Dal punto di vista storico e geografico l'area in esame evidenzia un rilevante grado di infrastrutturazione ed una frammentazione del territorio, caratterizzato da un complesso sistema di sovrapposizioni di trame, senza un disegno di riferimento che abbia ordinato le tendenze di crescita caotica, aggravata inoltre dalla difficile condizione normativa di queste aree a cavallo tra diversi territori comunali. Ciò ha determinato nel tempo uno sviluppo urbanistico strutturato da :

- *concentrazioni produttive*, dovute alla presenza di aree libere a basso costo e di una rete di collegamenti stradali funzionale, progressivamente caratterizzati da fenomeni di degrado fisico e funzionale;
- *complessi residenziali*, ad alta densità abitativa (Villaggio SNIA, Falchera, Villaggio Olimpia), legati a scelte politiche ed imprenditoriali, non integrate con l'impianto della città consolidata;

- *appezzamenti agricoli*, che conservano l'originale carattere rurale, seppur di qualità ambientale sempre più ridotta.

Il risultato è un territorio diviso a grandi recinti, in cui le infrastrutture pesanti hanno un ruolo dominante e non è leggibile alcuna unitarietà del disegno insediativo.



Figura 1: Area territoriale di riferimento (Fonte Città di Torino Documento di Inquadramento Territoriale contenente le linee guida della trasformazione urbanistica sull'asse del Corso Romania - Obiettivi di Qualità insediativa per il Quadrante Torinese attorno a Corso Romania – Urban center Allegato alla DGC 2013 00800/009)

Il Quadrante Nord Est, caratterizzato quindi da sempre da una forte connotazione produttiva, è attualmente oggetto di importanti trasformazioni a carattere urbanistico, insediativo ed infrastrutturale che devono essere interpretate come un unico progetto di trasformazione a scala intercomunale, volte al recupero delle aree industriali dismesse.

In tal senso, nel dicembre 2010 è stato sottoscritto un "Protocollo d'Intesa per la riqualificazione fisica, infrastrutturale, ambientale, funzionale e sociale del citato quadrante dell'area metropolitana" proprio con l'obiettivo di pervenire alla predisposizione di un Piano di Struttura che rendesse coerente, in un unico sistema territoriale, le previsioni urbanistiche in essere e le nuove ipotesi di sviluppo.

La sottoscrizione del Protocollo d'Intesa ha rappresentato il concretizzarsi di un percorso di dialogo interistituzionale tra le Amministrazioni firmatarie (Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comuni di Torino, Settimo T.se, S. Mauro T.se e Borgaro T.se, Caselle e Volpiano) e ha

infatti segnato il punto di partenza di una complessa azione di raccordo, approfondimento, condivisione di scenari e scelte per le future trasformazioni dell'area.

Il Protocollo muoveva da alcune fondamentali premesse, sintetizzabili in due principali elementi:

- riconoscimento della considerevole complessità del Quadrante nord est dell'area metropolitana torinese (QNE) dal punto di vista dei sistemi e sottosistemi urbani, delle reti infrastrutturali e dei servizi, nonché dei sistemi ambientali e paesaggistici;
- concentrazione, nell'area del QNE, di trasformazioni di portata strategica per l'intera area metropolitana, nonché di una vivace progettualità locale in grado di indurre trasformazioni anche di notevole entità sull'area. Tutto ciò su un territorio in parte compromesso dalle importanti trasformazioni dei decenni scorsi.

Lo strumento con il quale il Protocollo intende dare attuazione alle proprie finalità è il **Piano di Struttura**, a cui viene affidato il compito di individuare il telaio infrastrutturale ed il sistema ambientale di riferimento in grado di armonizzare le diverse previsioni urbanistiche, predisponendo una ricognizione complessiva dei dati territoriali disponibili e il loro esame, al fine di valutare gli effetti delle trasformazioni urbanistiche previste. Nel 2012 è stato elaborato il Documento **Elementi Preliminari Piano Struttura del Quadrante Nord Est**.

Sono altresì comprese in tale quadrante le aree della Variante strutturale n° 200 del PRG di Torino, della Variante n.21 "Laguna Verde" di Settimo Torinese, le aree dei Programmi integrati di riqualificazione e riuso delle aree ex Michelin, TNT Traco e Basic Net di Torino, l'ambito delle aree Bor.Set.To. compreso nel P.R.U.S.S.T 2010 Plan ed oggetto di specifico Protocollo d'intesa tra gli Enti e la proprietà e l'area industriale del Pescarito che potrà essere oggetto di una variante urbanistica coordinata dei tre Comuni.

In particolare alcuni di questi interventi prevedono in sintesi (Figura 2):

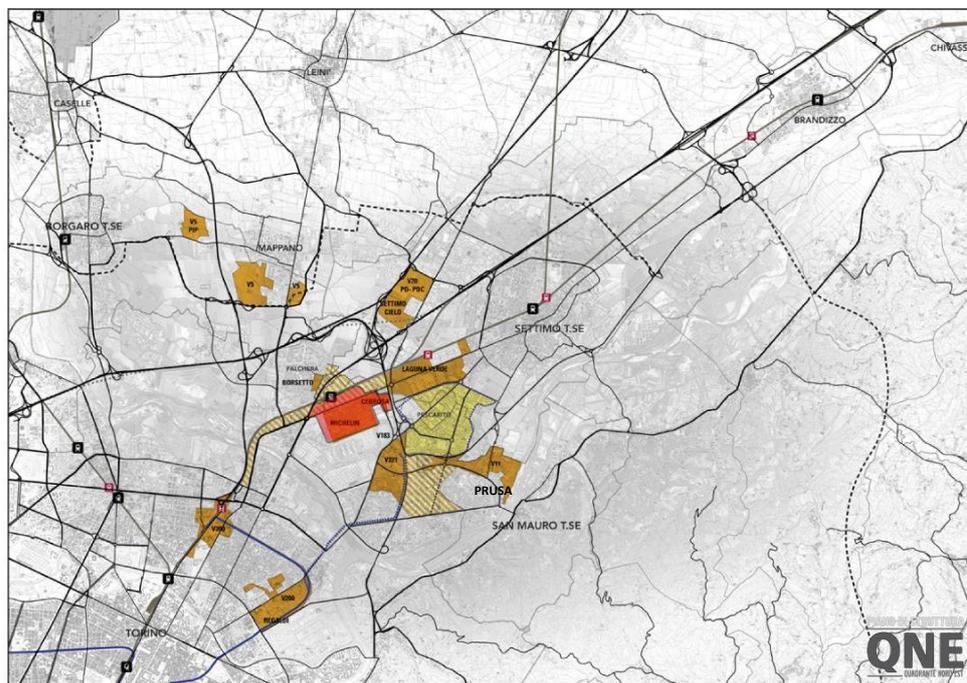
- Laguna Verde: la cittadella sorgerà a Settimo Torinese, lungo Via Torino, fra il Villaggio Olimpia e la città vera e propria. Nel progetto trovano spazio abitazioni, uffici, scuole, attività di commercio e intrattenimento e, soprattutto, una o più aree dedicate all'attività di ricerca.
- Settimo Cielo: realizzato entro il territorio comunale di Settimo Torinese, costituirà il parco commerciale più grande del Nord Italia. L'organizzazione del

parco Commerciale comprende 5 edifici separati e indipendenti, ciascuno dedicato ad una specifica merceologia.

- Area Bor.Set.To Falchera: l'intervento si colloca entro il quartiere Falchera di Torino, nella Z.U.T. 2.6 "Laghetti Falchera". Tra le nuove componenti edilizie previste dall'intervento urbanistico si distinguono interventi di tipo residenziale e commerciale-direzionale.
- Programmi Integrati di Riqualificazione Urbanistica, Edilizia e Ambientale" (PR.IN.), in Variante al P.R.G. vigente, ai sensi della Legge Regionale 18/1996, l'uno inerente il complesso delle aree di proprietà della Società Michelin Italiana S.p.A. localizzate tra corso Romania e strada delle Cascinette e l'altro concernente le aree dismesse dalla Società ex Traco - poste tra corso Romania e strada Cebrosa di proprietà delle Società Romania Uno S.r.l., Cebrosa 90 S.r.l. e Gl.Gl. S.a.s. e le aree lungo strada Cebrosa di proprietà della Società Basic Italia S.p.A.

In questo complesso scenario di riferimento, per consentire la possibilità di attuazione delle trasformazioni con una maggiore flessibilità nelle previsioni pianificatorie e per accogliere le opportunità di insediamento di una pluralità di attività economiche difficilmente prefigurabili a priori, il Comune di Torino ha approvato:

- con Delibera della Giunta Comunale del 19 febbraio 2013 (mecc. 2013 00800/009), il **Documento di inquadramento territoriale contenente le linee guida della trasformazione urbanistica sull'asse del corso Romania**, nel quale si riconosce, quale fulcro con potenzialità strategica per l'interscambio del trasporto pubblico-privato rispetto alle previste trasformazioni complessive, la stazione ferroviaria di Torino-Stura inserita nel sistema ferroviario metropolitano;
- con Delibera di Consiglio Comunale mecc. 2014 05108/009 del 24.11.2014, il **perimetro e l'atto di indirizzo del Programma di rigenerazione urbana, sociale ed architettonica PRUSA** (Figura 4), ai sensi del combinato disposto dell'articolo 14, LR 20/2009 e dell'articolo 17 bis, LR 56/1977 e s.m.i.. (di seguito PRUSA), che include gli ambiti interessati dai PRIN Michelin e Cebrosa e le aree di proprietà "Profimm 2009" e le aree produttive di proprietà Canale, collocate lungo strada delle Cascinette. (Figura 4)



-  Aree in trasformazione: comparti già oggetto di specifiche varianti ai piani regolatori e/o di strumenti attuativi approvati o in corso di approvazione.
-  Aree trasformabili: aree di Pescarito, per le quali il Protocollo di Intesa richiede esplicitamente un approfondimento progettuale del Piano di Struttura.
-  Aree di riqualificazione: ambiti che possono essere interessati da potenziali interventi di trasformazione innescati dalle ipotesi di riordino infrastrutturale.

Figura 2: Schema delle aree di trasformazione nel quadrante metropolitano Nord – Est con indicazione del perimetro del PRUSA (Fonte dati: elaborazione propria su Tavola Ambiti di Trasformazione Piano Struttura Quadrante Nord Est)

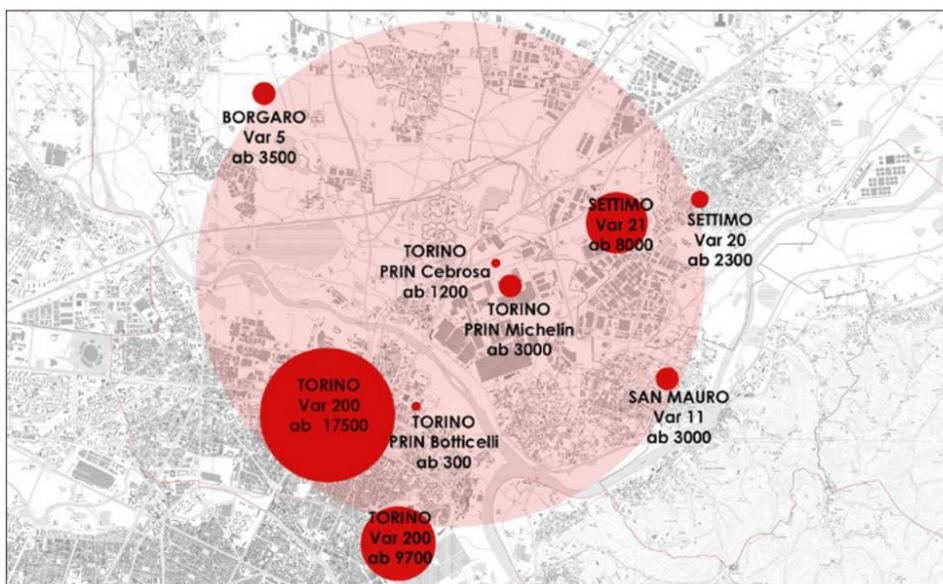


Figura 3: Visualizzazione cartografica delle previsioni insediative del Quadrante Nord Est (Fonte dati: Elementi preliminari Piano Struttura QNE)

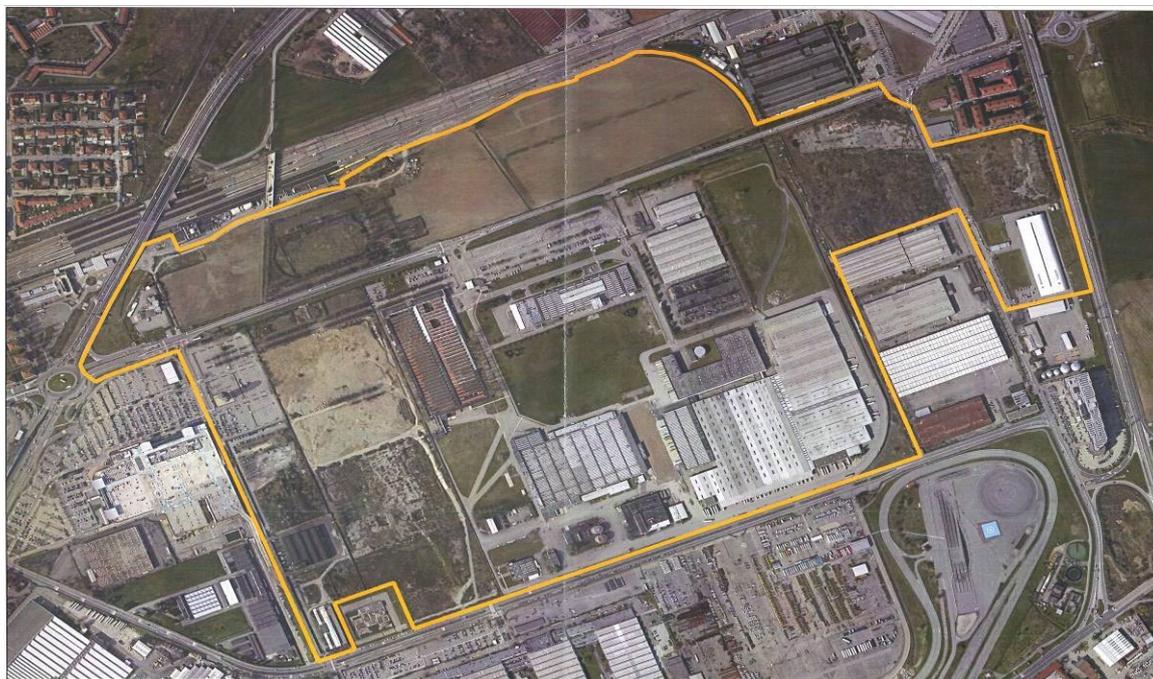


Figura 4: Perimetro PRUSA (Fonte dati: Delibera di Consiglio Comunale n. 2014 05108/009 del 24 novembre 2014.)

All'interno del perimetro del PRUSA ricadono i due Programmi Integrati di Riquilificazione Urbanistica, Edilizia e Ambientale" (PRIN.), in Variante al P.R.G. vigente, delle aree di proprietà della Società Michelin Italiana S.p.A. e delle aree dismesse dalla Società ex Traco - poste tra corso Romania e strada Cebrosa. **I PRIN risultano ad oggi aggiornati e non revocati in seguito a specifico emendamento alla delibera di approvazione del PRUSA. Rappresentano quindi ad oggi effettivo riferimento progettuale per la procedura di valutazione in corso.**

Gli obiettivi generali che dovranno perseguire le trasformazioni che avverranno in questa porzione di territorio, prefigurati da questi ultimi atti politici di indirizzo sono:

- la messa a sistema delle ampie aree verdi ancora disponibili in un contesto di opportunità paesaggistiche rappresentate dal Fiume Po, dalla collina torinese e dalla campagna;
- la riorganizzazione e ridefinizione del ruolo di rete stradale per mitigarne l'impatto e renderla funzionale ai nuovi insediamenti;
- la creazione di un ambiente vivace e gradevole attraverso l'incremento delle destinazioni residenziali e dei servizi connessi nel quadro di un mix sociale e

conseguente aumento della domanda che renda possibile l'insediamento dei servizi pubblici e privati;

- costruire un modello di insediamento compatto polifunzionale, diversificando l'offerta;
- fornire occasione di nuova centralità all'asse d'ingresso della Torino Milano;
- utilizzare l'infrastrutturazione del territorio come strumento per creare qualità dell'abitare;
- costruire riutilizzando aree dismesse e degradate;
- individuare nuove opportunità localizzative per aziende ed attività innovative.

Con Nota di specificazione elaborata dalla Direzione Territorio e Ambiente – Area Urbanistica Servizio Strategie Urbane (Protocollo Direzione Territorio e Ambiente n. 2247 del 29/7/2015) sono stati ulteriormente articolati gli indirizzi di sostenibilità ambientale che il PRUSA dovrà perseguire, nello specifico:

- recupero sostenibile degli spazi abbandonati dai processi produttivi;
- restituzione di una nuova qualità ambientale, economica e sociale, confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area;
- valorizzazione della stazione Stura, nodo di contatto del sistema ferroviario metropolitano, del sistema di trasporto pubblico e del Corso Romania, quale nodo della mobilità pubblica;
- assegnazione di un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo – pedonale, di connessione dei nuovi insediamenti e del nodo della Stazione di Stura;
- riduzione della SLP insediabile al fine di ridurre la pressione antropica sull'area (il Programma, su di un'estensione di superficie territoriale stimata in circa 965.000 metri quadrati, propone circa 500.000 metri quadrati di SLP complessiva a fronte della previsione di PRG vigente di circa 1.000.000 metri quadrati);
- sottomissione dei differenti ambiti a regole che obbligano il conseguimento di elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio altro della rispettiva scala di valutazione.

Vista la congiuntura economica particolarmente critica, il Programma di rigenerazione prevede per l'area in oggetto una consistente riduzione delle SLP attualmente previste dalle previsioni di piano regolatore vigente.

Attraverso tale atto è stato quindi definito il perimetro del programma di rigenerazione, unitamente a due nuovi ambiti di trasformazione, denominati 3.4 Cascinette e 3.5 Stazione Stura per i quali sono state elaborate le relative proposte di schede normative. Insieme alle nuove schede sono state reintrodotte, con alcune modifiche, le proposte di schede previste nei PRIN adottati a novembre 2011, relative agli ambiti 3.1 Michelin Stura, 3.2 Cebrosa Nord e 3.3 Cebrosa Sud.

Dal momento che il perimetro del Programma di Rigenerazione include anche parte dell'ambito 2.8 alla delibera del Consiglio Comunale del 24.11.2014 è allegata anche la scheda 2.8 già inserita nelle NUEA in vigore. Il PRUSA introduce inoltre la possibilità di trasferire quote delle utilizzazioni edificatorie da un ambito all'altro, inclusa la citata ZUT 2.8 esistente. All'interno delle previsioni urbanistiche del PRUSA viene quindi a tutti gli effetti compreso anche l'ambito di trasformazione con destinazione commerciale esistente.

A tale processo di rigenerazione è necessario concorrere con nuove previsioni e modifiche all'assetto urbanistico dell'area. Con l'approvazione del PRUSA viene quindi dato contestualmente avvio al procedimento di variante urbanistica secondo le procedure individuate dall'art. 17, comma 5 della Legge Urbanistica Regionale con l'articolazione delle aree in distinti ambiti di trasformazione (ZUT).

La Variante n. 311 oggetto di valutazione si inserisce all'interno di questo quadro strategico e programmatico e rappresenta l'avvio del processo di riordino fisico – funzionale dell'intero comparto e della trasformazione di aree per lo più dismesse per cui le indicazioni dell'attuale PRGC si sono rivelate difficilmente realizzabili a causa delle elevate quantità edificatorie previste, sia per gli oggettivi condizionamenti imposti agli insediamenti di attività produttive.

La variante in esame è già specificamente prevista dalla delibera di indirizzo sulla trasformazione di tutta l'area e riguarda la prima fase di attuazione del Programma, della cui attuazione complessiva costituisce anzi il necessario presupposto.

2.1. Cronoprogramma delle trasformazioni

Lo scenario temporale di attuazione delle trasformazioni previste dal PRUSA è di difficile definizione. Per l'avvio degli interventi si prevede una fase di attuazione lunga e complessa, alla luce dello stato attuale della pianificazione, dell'articolato assetto proprietario delle aree e non da ultimo della presenza di attività produttive ancora attive all'interno del perimetro individuato con il programma di rigenerazione.

E' possibile allo stato attuale proporre una previsione temporale delle trasformazioni (Figura 5) con alcune necessarie precisazioni:

- la procedura di ampliamento della Localizzazione urbano periferica L2 Romania risulta ad oggi conclusa con l'approvazione dello schema di Accordo di Programma Approvazione dello schema dell'Accordo di Programma, ai sensi dell'art. 34 del d.lgs. 267/2000 e artt. 11 e 15 della l. 241/1990, tra la Regione Piemonte, la Citta' Metropolitana di Torino ed il Comune di Torino con DGR n. 13-1894 del 27 luglio 2015 e con la ratifica da parte del Consiglio Comunale della Città di Torino con delibera di Consiglio Comunale n. 2015 04153/016 del 19 ottobre 2015.
- risultano attivati, in seguito ad approvazione del progetto esecutivo con DGC n. 2014 02032/034 del 7 maggio 2014, i lavori di realizzazione delle opere di completamento del cavalcaferrovia di collegamento tra il quartiere Falchera e Corso Romania, infrastruttura di fondamentale importanza, in parte di competenza dell'Amministrazione Comunale ed in parte affidati alla società RFI con specifica convenzione. Il nuovo collegamento viabile, come detto, consiste nel completamento di un'opera già in parte completata nell'ambito di appalto RFI a seguito di convenzione con la Città. Il ponte già realizzato, rappresenta un vincolo imprescindibile per il completamento dell'opera. Per questo motivo la viabilità di completamento, semplificata per tener conto anche dei limiti al finanziamento disponibile, si sviluppa da una nuova intersezione semaforizzata da realizzarsi in Corso Romania, collocata esattamente in corrispondenza del punto di intersezione fra l'asse del ponte esistente e il Corso Romania stesso. Si reputa verosimile stimare il proseguo dei lavori fino dicembre 2016.

- Risulta possibile stimare le tempistiche relative allo svolgimento delle procedure urbanistiche necessarie all'attuazione del PRUSA, con specifico riferimento alla Variante oggetto di valutazione, redatta ai sensi dell'art. 17 comma 5 della LR 56/77 e smi, per cui si prevede la conclusione delle procedure entro gennaio 2016, ed alla Variante ex art. 17bis della LR 56/77 e smi con cui verranno avviate le trasformazioni complessive dei restanti ambiti individuati dal PRUSA, con una previsione a più lungo termine, (dicembre 2016)
- Per quanto attiene allo scenario progettuale prefigurato dalla presente Variante, con particolare riferimento agli ambiti 2.8/2 e 3.4, è possibile indicare con maggior dettaglio la scansione temporale delle trasformazioni con l'indicazione delle fasi di progettazione e di realizzazione delle opere, per cui è prevista la conclusione entro il primo semestre del 2017.

ATTIVITA'	2014												2015												2016												2017		2018	
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	1° sem	2° sem	1° sem	2° sem
AMPLIAMENTO LOCALIZZAZIONE COMMERCIALE L2 ROMANIA																																								
CAVALCAFERROVIA FALCHERA																																								
P.R.U.S.A. PROGRAMMA DI RIGENERAZIONE																																								
VARIANTE 17 BIS																																								
AMBIENTE - VAS																																								
O.U. massima RETI + VIABILITA'																																								
AMBITO 3.1 MICHELIN STURA																																								
AMBITO 3.2 CEBROSA NORD																																								
AMBITO 3.3 CEBROSA SUD																																								
AMBITO 3.5 STAZIONE STURA																																								
VARIANTE 17 COMMA 5																																								
AMBIENTE - VAS																																								
O.U. RETI + VIABILITA'																																								
AMBITO 2.8/1 ROMANIA OVEST																																								
AMBITO 3.6 CASCINETTE OVEST																																								
AMBITO 2.8/2 ROMANIA EST																																								
AMBITO 3.4 CASCINETTE EST																																								
SUB AMBITO 1																																								
PEC																																								
AMBIENTE																																								
O.U. + RETI																																								
PERMESSO DI COSTRUIRE																																								
COSTRUZIONE																																								
SUB AMBITO 2																																								

Figura 5: Cronoprogramma delle trasformazioni

3. Contenuti ed obiettivi della Variante

3.1. Inquadramento urbanistico: analisi del PRGC vigente e proposta di Variante

La presente proposta di Variante riguarda parte dell'area del Quadrante nord Est della Città di Torino, e rappresenta il primo importante tassello delle trasformazioni che vedranno attuazione sull'asse di Corso Romania.

Nello specifico l'area è ricompresa nella vasta area industriale all'ingresso della città di Torino, a confine con il Comune di Settimo Torinese e San Mauro Torinese, per cui si prefigura una progressiva riconversione finalizzata alla costruzione di un nuovo tessuto urbano con pluralità di funzioni ed una articolazione di momenti di centralità che ne possano definire la nuova morfologia. (v. Figura 6 - Elaborato cartografico 1 Inquadramento territoriale di area vasta)

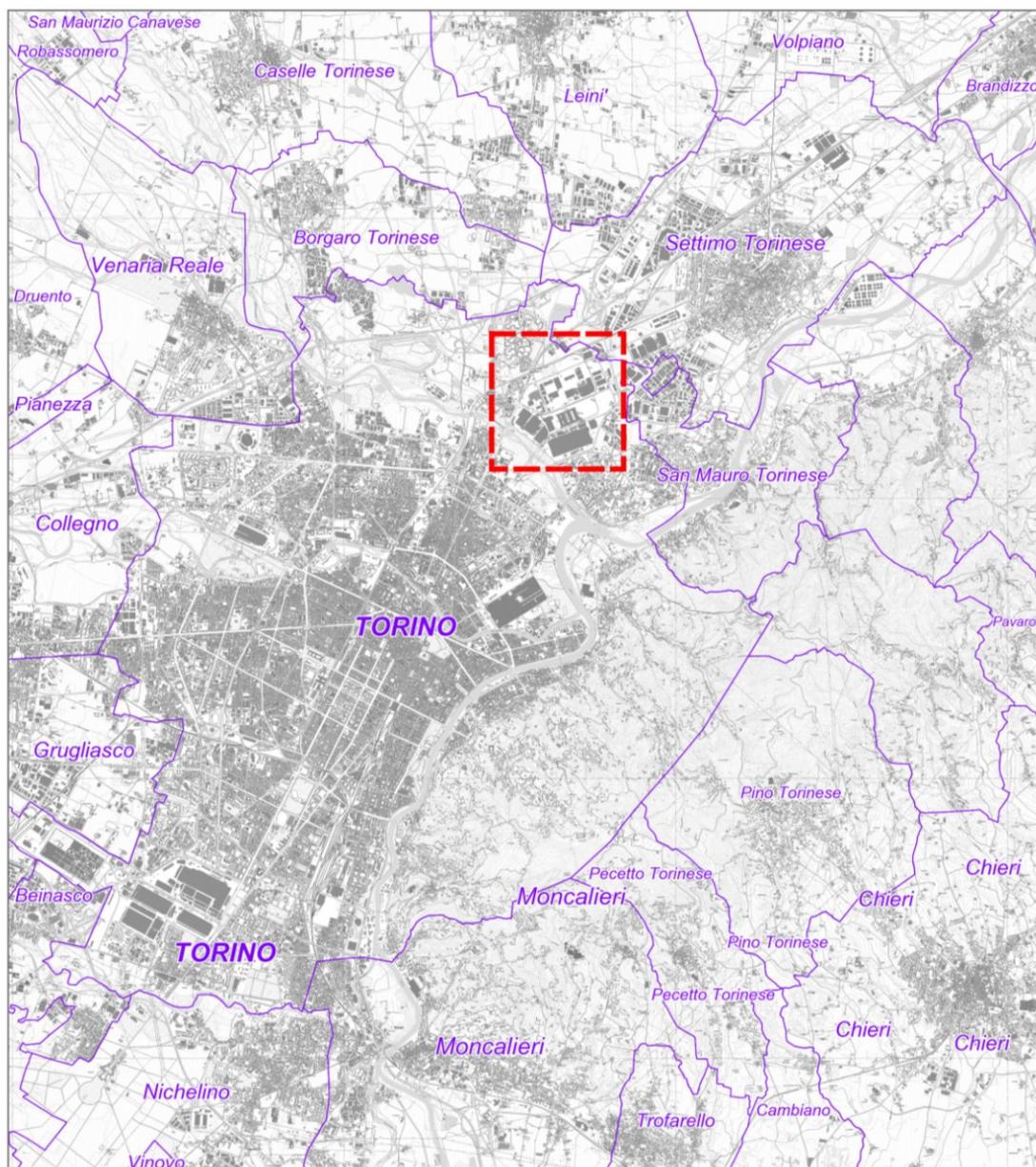


Figura 6: Inquadramento territoriale di area vasta dell'area di Variante. (Elaborazione propria su dati Regione Piemonte 2015)

Le preesistenti attività sull'area di Variante sono in parte da tempo dismesse. Si rileva, ad oggi, la presenza di un edificio con destinazione deposito di merci/oggetti di soggetti privati mediante pagamento di affitto dello spazio occupato, di un edificio industriale originario, risalente al 1925 ad opera di SNIA Viscosa, oggi utilizzato come magazzino/deposito e della torre piezometrica ex Michelin.

Il perimetro di variante comprende inoltre la superficie commerciale relativa al Lotto 1-2 della localizzazione L2 Corso Romania – Auchan, ormai da tempo in attività.

Ad est dell'area di Variante è localizzato l'insediamento produttivo della Michelin Italiana che, dall'avvio delle attività nel 1973, ha prodotto principalmente pneumatici per autovetture ma ha ospitato anche produzioni di pneumatici per scooter oltre alla fabbricazione di prodotti ausiliari e semifiniti destinati a stabilimenti europei ed extraeuropei. Allo stato attuale nello stabilimento vengono prodotte tele tessili calandrate e dissoluzioni di intonaci.

L'area, collocata ad una quota altimetrica di circa 220 m s.l.m si presenta dal punto di vista altimetrico pressoché pianeggiante.

Le aree oggetto di variante sono indicate nel seguente stralcio cartografico (v. Figura 7 Elaborato cartografico 2 Inquadramento su foto aerea).



Figura 7: Inquadramento area di Variante su foto aerea (Elaborazione propria su dati Regione Piemonte)

Come evidenziato nell'estratto cartografico di PRGC vigente riportato (Figura 8- Elaborato cartografico n. 3 PRGC Comune di Torino Azzonamento vigente) l'area di variante risulta attualmente azzonata **in parte come zona normativa commerciale grande distribuzione ed attrezzature di interesse generale ed in parte zona urbana consolidata per attività produttive (IN).**

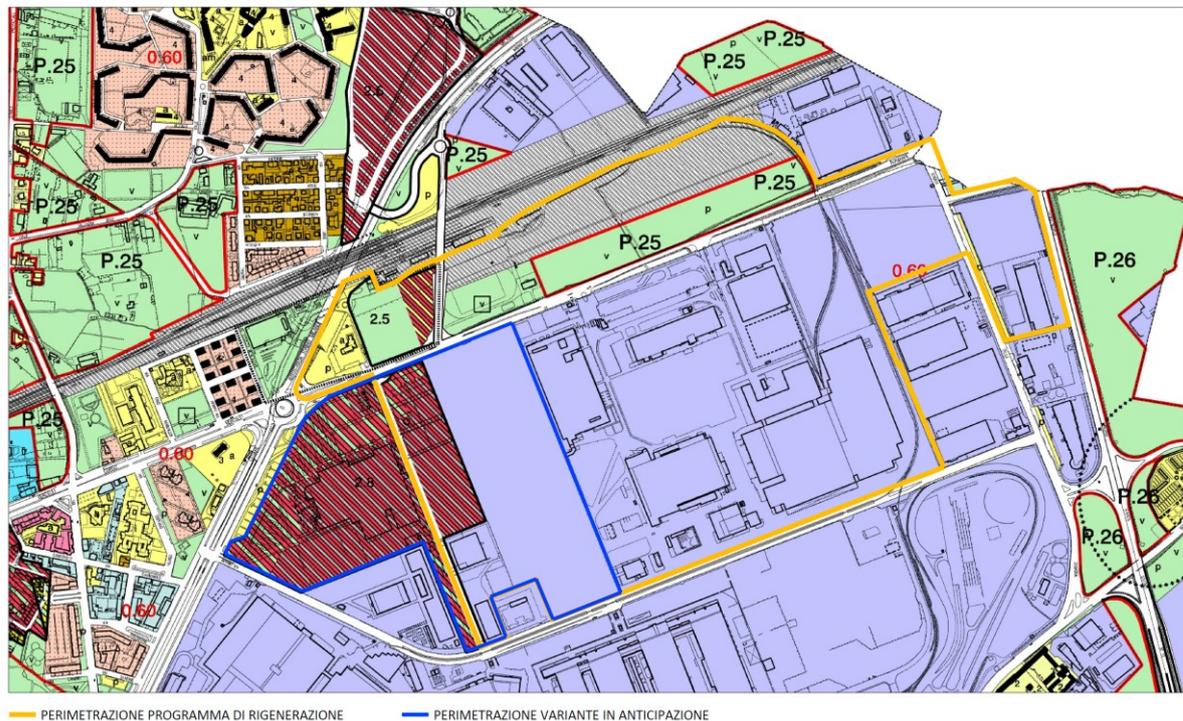


Figura 8: PRGC Comune di Torino Azzonamento vigente

Si riporta in cartografia anche il perimetro del PRUSA, di cui la presente Variante costituisce effettivo avvio, come previsto dal documento di indirizzo del programma.

Infatti la Variante in esame è già specificatamente prevista dalla delibera di Indirizzo del 24 novembre 2014 relativa al Programma di Rigenerazione Urbana Sociale ed Architettonica del Quadrante Nord – Est mecc. 2014 05108/009 del 24.11.2014 che prevede *“per le porzioni interessate dal Lotto 3 dell’Ambito “2.8 Romania”, per il quale si confermano le quantità e le destinazioni d’uso già assentite, e per l’Ambito “3.4 Cascinette” coinvolto dall’eventuale riprogettazione di tale porzione, si potrà valutare se procedere con un provvedimento di variante in anticipazione, riconoscendo nell’intervento stesso la funzione di volano per l’avvio delle trasformazioni urbanistiche previste nel Programma”*.

Dal momento che il perimetro del Programma di Rigenerazione include anche parte dell’ambito 2.8 relativo al Lotto 3 e introduce inoltre la possibilità di trasferire quote delle utilizzazioni edificatorie da un ambito all’altro, inclusa la citata ZUT 2.8 Romania vigente, il perimetro di Variante deve necessariamente comprendere anche la ZUT con destinazione commerciale esistente.

Con particolare riferimento all’area commerciale esistente è stata inoltre attivata dal Comune di Torino, con nota protocollare n. 265 del 08/01/2015, specifica procedura di Accordo di

Programma ai sensi della DGR n. 45-6097/2013 con cui sono stati autorizzati l'ampliamento del perimetro dell'L2 Romania esistente ed una diversa dislocazione del comparto commerciale esistente, all'interno della quale vi sono sia grandi strutture di vendita attive e operanti, sia grandi strutture di vendita autorizzate ma non ancora realizzate.

La Conferenza di Servizi secondo le procedure stabilite con D.G.R. n. 45- 6097/2013, ha formulato parere positivo sulla definizione dei suoi contenuti e successivamente predisposto lo schema di Accordo poi trasmesso in data 09/07/2015 alla Città Metropolitana e al Comune di Torino.

L'Accordo di Programma è stato ratificato da parte del Consiglio Comunale della Città di Torino con delibera di Consiglio Comunale n. 2015 04153/016 del 19 ottobre 2015.

Nello specifico per quanto riguarda l'ampliamento L2 Romania esistente e la nuova dislocazione, l'Accordo di Programma:

- definisce e coordina gli obiettivi, gli impegni e le procedure afferenti alla programmazione commerciale così come specificatamente previsto dalla normativa settoriale vigente;
- ridefinisce in applicazione dei disposti dell'art. 14 della DCR n. 191-43016/2012, il perimetro in ampliamento della localizzazione L2 "Corso Romania". La superficie oggetto di ampliamento è di circa mq. 90.018. La superficie complessiva territoriale della L2 è quindi pari a circa mq 256.779.
- subordina la progettazione della trasformazione dell'area e la successiva attuazione degli interventi a specifiche prescrizioni contenute nei pareri pervenuti in sede di conferenza dei servizi;
- richiede che la progettazione dell'asse di Corso Romania tenga conto delle indicazioni del Piano Struttura del QNE e delle previsioni degli strumenti urbanistici dei Comuni di Torino e di Settimo Torinese, nonché dei progetti in itinere nell'ambito territoriale, considerando con particolare attenzione i flussi di traffico generati su Corso Romania, le urbanizzazioni occorrenti e la coerenza del quadro generale delle varie strutture commerciali presenti nell'area;
- stabilisce che il disegno complessivo della trasformazione dovrà limitare la frammentazione dei bordi lungo il Corso Romania.

Si sottolinea come all'interno dell'area di Variante risultano autorizzate e in essere le seguenti superfici di vendita suddivise in tre lotti: il lotto 1 attualmente autorizzato alla Soc. Granato

S.p.A. e riguarda un centro commerciale con superficie di vendita di 12.000 mq., il Lotto 2 autorizzato alla Società Gallerie Commerciali Italia S.p.A. e successivamente volturato a Società Leroy Merlin Italia S.r.l. riguardante una grande struttura di vendita con superficie di vendita di 8.800 mq. (non ancora in esercizio) ed il Lotto 3 autorizzato alla Soc. Gallerie Commerciali Italia S.r.l. e riguardante un centro commerciale sequenziale di mq 24.700 con superficie di vendita di mq. 12.000 (il fabbricato non è ancora realizzato). Analoga richiesta è stata presentata dalla Società Profimm 2009 S.p.A. in data 27 marzo 2014 al fine di estendere anche alle aree di proprietà la qualifica commerciale di L2.

Su una porzione delle aree oggetto di Variante comprese tra Corso Romania a nord, strada delle Cascinette a sud, l'attuale centro commerciale Auchan a ovest e lo stabilimento Michelin a est risulta in essere un Permesso di Costruire Convenzionato, ai sensi della LR 56/77 e smi, per una SLP complessiva di mq. 74.000 finalizzato alla realizzazione di un parco tecnologico ed alla localizzazione di nuove realtà industriali.

Le suddette autorizzazioni sono conformi agli indirizzi ed contenuti del richiamato Piano di rigenerazione urbana, come d'altra parte confermato dalla Direzione Territorio e Ambiente-Area Urbanistica Servizio Strategie Urbane con nota del 9 dicembre 2014 prot. 3507

A partire dallo scenario autorizzativo vigente qui presentato, la variante recepisce quanto definito nella procedura di Accordo di Programma e dal PRUSA, **configurandosi come l'attuazione delle strategie di trasformazione per l'area vasta dell'intero comparto dell'area Cebrosa – Romania.**

La variante in oggetto prevede:

- la definizione di 4 nuove Zone Urbane di Trasformazione, 2.8/I Corso Romania Ovest, 2.8/II Corso Romania Est, Ambito 3.4 Cascinette Est, Ambito 3.6 Cascinette Ovest.
- l'atterraggio di parte dei diritti edificatori dell'Ambito 2.8 Romania relativi al Lotto 3 nella ZUT di nuova creazione 3.4 Cascinette, in attuazione dell'Accordo di Programma per l'allargamento del perimetro dell'L2, con destinazione commerciale, terziario e produttivo;
- una nuova Zona Urbana di Trasformazione Ambito 3.6 Cascinette Ovest, anch'essa in attuazione dell'allargamento del perimetro dell'L2 con destinazione commerciale e produttivo.

La nuova proposta di azzonamento di variante è rappresentata nell' Elaborato Cartografico n. 4 PRGC Comune di Torino: proposta di azzonamento, di seguito riportato in stralcio (Figura 9).

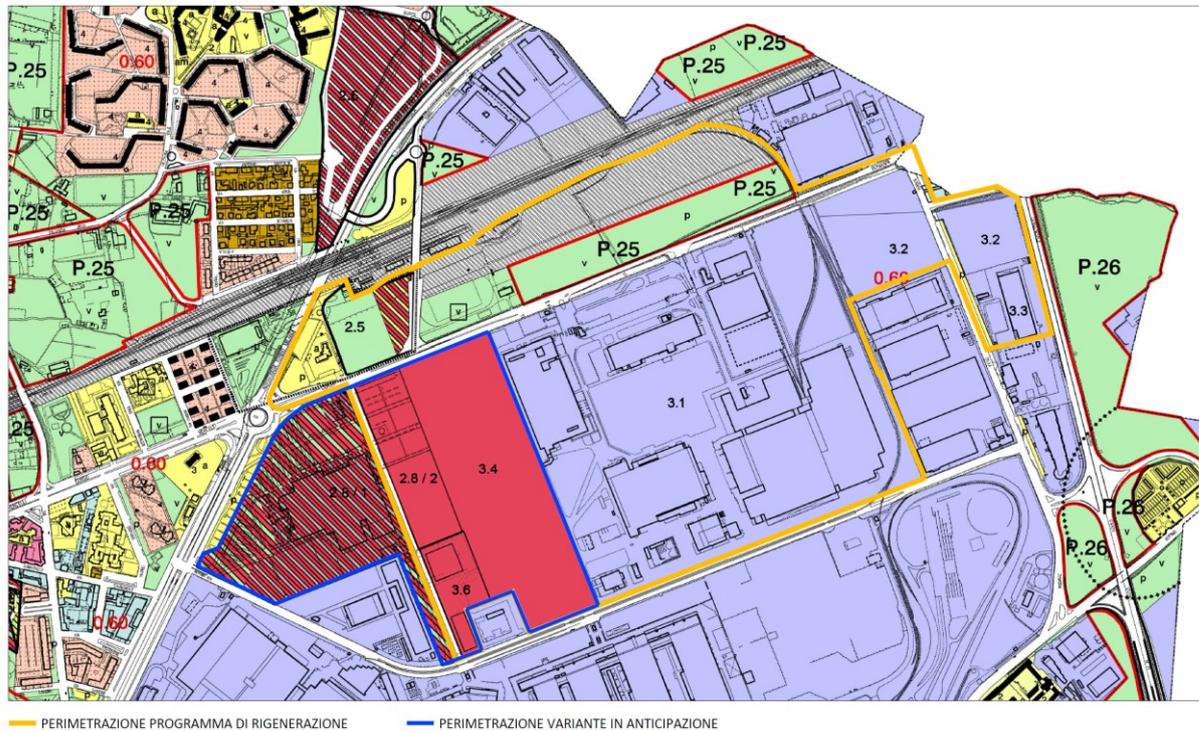


Figura 9: Stralcio della modifica di PRGC proposta con la Variante n. 311

Nello specifico si prevede:

- lo spostamento di parte dei diritti edificatori previsti nel lotto 3 del PEC Auchan vigente per l'ambito 2.8 Romania all'**Ambito di nuova creazione 3.4 Cascinette Est** in attuazione dell'Accordo di Programma ex art. 34 del D.Lgs 267/2000 e artt. 11 e 15 della L. 241/1990 per ampliamento della localizzazione extraurbana non addensata L.2 Corso Romania ai sensi dell'art. 14 della DCR n. 563-13414/1999 come modificata dalla DCR n. 191-43016/2012 secondo le procedure stabilite con DGR n. 45-6097/2013. La finalità della traslazione della SLP autorizzata è quella di collocare il fronte principale dell'intervento commerciale lungo corso Romania, generando in tal modo un'operazione allineata alle nuove esigenze di trasformazione. Per consentire lo spostamento, la Variante prevede la modifica della scheda normativa Ambito 2.8 Romania mediante la creazione di due nuovi ambiti, **2.8 I Corso Romania Ovest** corrispondente all'insediamento commerciale esistente e **2.8 II Corso Romania Est** corrispondente al Lotto 3 del vigente Ambito 2.8 Romania.

- L'**Ambito 2.8/I Corso Romania Ovest** (corrispondente al Lotto 1 e 2) sarà destinato alla riorganizzazione funzionale dell'area attraverso interventi volti alla conservazione della struttura commerciale esistente, ed alla realizzazione di nuove superfici di vendita ed alla riqualificazione delle aree esterne per una SLP massima di 47.640 mq con destinazione d'uso di attività per il commercio e la grande distribuzione, attraverso esclusivamente la riproposizione e ripasmazione di previsioni urbanistiche già vigenti.
- L'**Ambito 2.8/II Corso Romania Est** (corrispondente al Lotto 3) sarà finalizzato anche in questo caso alla riorganizzazione funzionale dell'area attraverso interventi volti alla realizzazione di attività commerciali e grande distribuzione ed attività di servizio alle Persone ed alle Imprese, Eurotorino.
- Per il nuovo **Ambito 3.4 Cascinette Est**, con un indice territoriale pari a mq 0,7 SLP/mq ST corrispondente a una SLP complessiva di mq 92.000, sono previste le destinazioni d'uso ASPI, Eurotorino e Attività Produttive.
- La creazione dell'**Ambito 3.6 Cascinette Ovest**, in attuazione del nuovo perimetro della localizzazione commerciale, con un indice territoriale pari a 0,5 SLP/mq ST, sono previste le destinazioni d'uso ASPI e Attività Produttive.

Nello stralcio seguente vengono schematizzate le destinazioni d'uso previste nell'attuazione delle previsioni di variante.

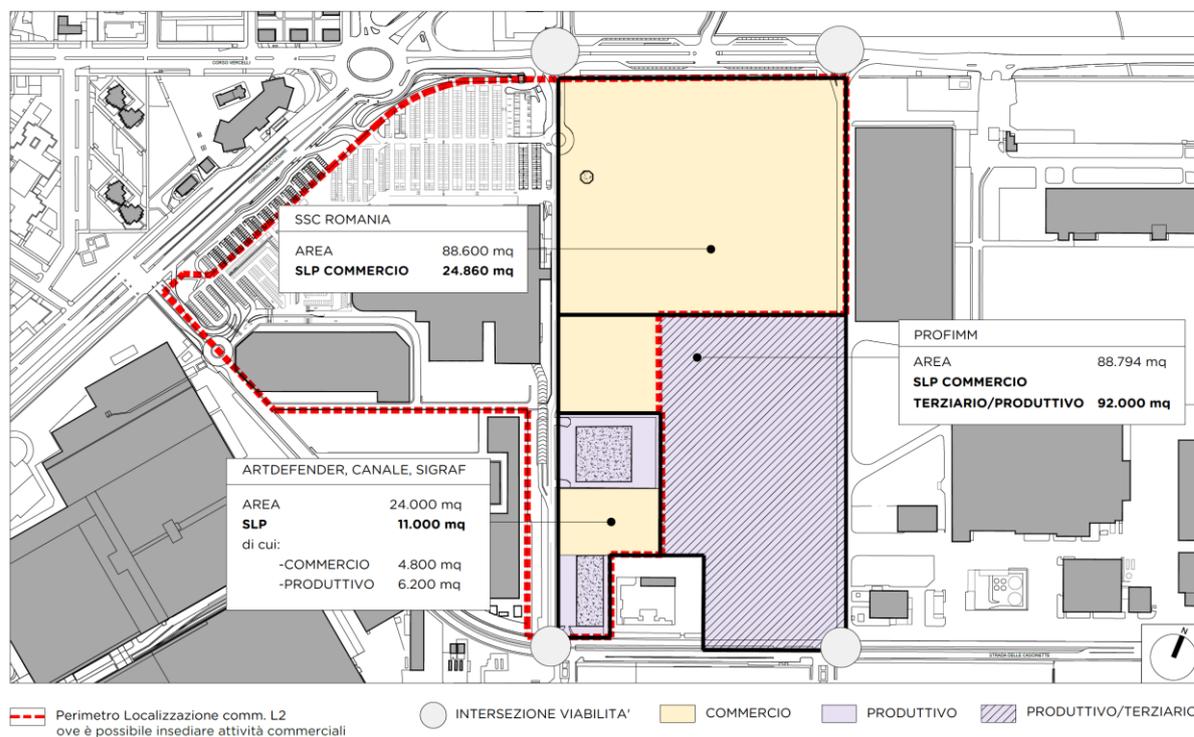


Figura 10: Schema destinazioni d'uso previste nella Variante n. 311 al PRGC (Elaborazione Studio Rolla)

Lo schema riporta le destinazioni d'uso e le quantità edificatorie per gli ambiti prefigurati dalla Variante:

- Ambito 2.8/II – Corso Romania Est che prevede la realizzazione di 24.680 mq di SLP commerciale;
- Ambito 3.4 – Cascinette, che prevede la realizzazione di 92.000 mq di SLP a destinazione produttivo, terziario ed in minima parte commerciale;
- Ambito 3.6 – Canale, che prevede la realizzazione di 4.800 mq di SLP a destinazione commerciale e di 6.200 mq (già esistenti) a destinazione produttiva.

3.2. Obiettivi ed azioni della Variante

La presente sezione dello studio illustra i principali obiettivi che la Variante intende perseguire con la sua attuazione.

Gli obiettivi generali di trasformazione dell'area previsti dal PRUSA e presentati nel capitolo 2 risultano comuni alla Variante oggetto di valutazione, a cui viene riconosciuta la funzione di volano per l'avvio delle trasformazioni urbanistiche previste nel programma.

Anche gli obiettivi della Variante partono quindi dalla scelta strategica di recuperare e valorizzare un'area considerata di grande complessità e fondamentale per l'intero Quadrante nord est metropolitano, e possono essere così declinati:

- costruire un modello di insediamento compatto polifunzionale, diversificando l'offerta confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area;
- assegnare un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo – pedonale di connessione dei nuovi insediamenti;
- costruire recuperando in modo sostenibile gli spazi abbandonati;
- creare qualità dell'abitare marcata da caratteri di sostenibilità ambientale ed energetica;
- conseguire elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio altro della rispettiva scala di valutazione.

Come precedentemente indicato, le azioni previste dalla variante per perseguire gli obiettivi sopra riportati sono:

- Definizione di nuove ZUT 2.8/I Corso Romania Ovest – 2.8/II Corso Romania Est – 3.4 Cascinette Est – 3.6 Cascinette Ovest;
- atterraggio di parte dei diritti edificatori dell'Ambito 2.8 Romania relativi al Lotto 3 nella ZUT di nuova creazione 3.4 Cascinette in attuazione all'Accordo di Programma per l'ampliamento della localizzazione L2, con destinazione commerciale, terziario e produttivo;
- definizione di nuova ZUT Ambito 3.6 Cascinette Ovest, anch'essa in attuazione dell'allargamento del perimetro dell'L2 con destinazione commerciale e produttivo.

La variante permette quindi l'avvio del progetto di rifunzionalizzazione dell'asse di Corso Romania e delle trasformazioni verranno coordinate nella progettazione e nella realizzazione, limitando la frammentazione dei bordi lungo l'asse stradale.

I nuovi insediamenti risponderanno ad elevati livelli di sostenibilità ambientale mediante certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.

Nello scenario di trasformazione prefigurato dalla Variante sono individuati alcuni interventi infrastrutturali che saranno integrati già nella successiva fase di strumento urbanistico esecutivo, con la progettazione di dettaglio della viabilità perimetrale e degli accessi ai nuovi ambiti individuati, nello specifico:

- **Riqualficazione dell'asse di Corso Romania.** Le opere di riqualficazione di tale asse saranno progettate tenendo conto dei pareri espressi dalla Direzione Territorio e Ambiente – Area Urbanistica e dalla Direzione Infrastrutture e Mobilità della Città di Torino nei documenti allegati all'Approvazione dello schema dell'Accordo di Programma, ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 267/2000 e artt. 11 e 15 della L. 241/2000, tra la Regione Piemonte, la Città Metropolitana di Torino ed il Comune di Torino per l'ampliamento della localizzazione urbana periferica L.2. – corso Romania – ai sensi dell'art. 14 della D.C.R. n. 563-13414/1999 s.m.i. e secondo le procedure della D.G.R. n. 45-6097/2013 (Deliberazione della Giunta Regionale 27 luglio 2015, n. 13-1894). In particolare, nel tratto antistante gli Ambiti 2.8 II e 3.4, corso Romania verrà potenziato assumendo la configurazione di strada urbana suddivisa in viale centrale a due corsie per senso di marcia e controviai laterali a singola corsia di marcia
- **Nuovi assi di collegamento Corso Romania** – Strada Vicinale delle Cascinette. Al fine di garantire la corretta circolazione del traffico sul perimetro dell'area in esame, è prevista la realizzazione di due nuovi assi di collegamento tra corso Romania e strada Vicinale delle Cascinette, ubicati rispettivamente sul lato ovest ed est degli Ambiti 2.8 e 3.4 . Entrambe le strade si configurano di categoria E, strade urbane di quartiere.
- **Nuovo sovrappasso ferroviario.** nell'ambito del progetto di riqualficazione del quartiere Falchera rientra il progetto delle opere di completamento del sovrappasso ferroviario tra Corso Romania e la Falchera, a singola corsia per senso di marcia, che consentirà di dare nuovo accesso al quartiere. Il nuovo collegamento atterrerà su corso Romania con una intersezione semaforizzata.

- **Riqualificazione dell'asse di strada Vicinale delle Cascinette.** Gli interventi previsti lungo strada Vicinale delle Cascinette riguardano, nella fase della presente Variante, esclusivamente il tratto antistante l'Ambito 2.8 I – Lotto 2 e sono a carico di tale intervento. In particolar modo è prevista la realizzazione di una rotatoria compatta avente diametro esterno di circa 35 m e corona giratoria di circa 9 m, corredata di un by-pass dedicato ai flussi in uscita dal centro commerciale e diretti verso corso Giulio Cesare e la ridefinizione dell'intersezione semaforizzata tra strada Vicinale delle Cascinette e corso Giulio Cesare, con spostamento della banchina centrale e realizzazione di tre corsie dedicate ai flussi diretti verso corso Giulio Cesare sud ed una dedicata ai flussi diretti verso corso Giulio Cesare nord.

3.3. Qualità paesaggistica della Variante

La definizione progettuale della Variante n. 311 permette l'indicazione dei requisiti funzionali che dovranno essere tenuti in conto nella successiva progettazione dell'area.

Nello specifico le successive trasformazioni derivanti dall'attuazione della Variante dovranno confrontarsi con le indicazioni e le linee guida emanate dalla Regione Piemonte con DGR n. 30-13616 del 22 marzo 2010 **“Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia” e “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale.”**

Gli indirizzi forniti dalla Regione Piemonte per la pianificazione locale pongono alla base di qualsiasi intervento di trasformazione una lettura che tenga conto delle condizioni trasformative dell'insediamento a monte delle considerazioni sulle specificità prettamente paesaggistiche di ciascun luogo (quali, ad esempio, la presenza di beni storico-culturali).

Gli indirizzi tendono perciò a rendere sistematica la considerazione degli aspetti di qualificazione paesaggistica degli insediamenti entro ciascun progetto, cercando di soddisfare da un lato le preoccupazioni di conservazione dei fattori strutturali dei luoghi, dall'altro la ricerca di ottimizzare le innovazioni che ciascun progetto comporta per migliorare gli aspetti dello spazio pubblico e del paesaggio complessivo.

Al fine di ottenere questo risultato, gli indirizzi per le buone pratiche della pianificazione locale sono strutturate sulla base di una serie di requisiti di fondo, legati a diversi aspetti di interesse paesaggistico, da prendere come riferimento affinché l'insediamento possa contribuire alla qualificazione del paesaggio.

La loro applicazione dà luogo a raccomandazioni generali articolate in indirizzi da utilizzare su diverse scale e per differenti elementi finalizzati alla qualificazione dell'intervento insediativo: le grandi architetture territoriali, i modelli insediativi, il progetto di insediamento, i principi di sostenibilità e il carattere dell'oggetto edilizio.

Sulla base degli aspetti di interesse paesaggistico individuabili nel contesto territoriale in cui è prevista l'attuazione della Variante, è possibile verificarne la compatibilità con i requisiti funzionali previsti a livello regionale per la qualificazione del paesaggio (Tabella 5):

Tabella 5: Requisiti per la pianificazione attuativa dell'area di Variante derivanti dagli indirizzi regionali (Regione Piemonte Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la progettazione edilizia” e “Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale.” DGR n. 30-13616 del 22 marzo 2010)

Requisiti	Obiettivi	Strategie di azione	Compatibilità della Variante n. 311 con i criteri di soglia indicati
Per i Bordi urbani	Assicurare il completamento e la formazione di bordi urbani riconoscibili ed integrati e ridurre l'incidenza sulle aree non urbanizzate	<p>Il nuovo costruito, più che costituire un ulteriore ampliamento dell'urbanizzato esistente, deve servire a qualificare puntualmente bordi e margini degli insediamenti specie dove questi si confrontano con gli spazi aperti naturali e agricoli, con particolare attenzione per quelli condizionati dalle aree produttive e per gli aspetti di relazione con il contesto paesaggistico e geomorfologico locale.</p> <p>Riqualificare in modo diffuso e con costi sostenibili i bordi e i contesti delle periferie urbane più degradate, facendone carico agli interventi trasformativi di maggiore incidenza e agevolando il ricorso sistematico a procedure di perequazione territoriale ed urbanistica.</p>	L'intervento prefigurato con l'attuazione della Variante risulta quantitativamente significativo per l'area periferica. Le previsioni favoriranno la ridefinizione qualitativa di bordi urbani ad oggi non riconoscibili ed integrati, gerarchizzando gli spazi e gli ambienti urbani e favorendo lo sviluppo di elementi di specificità e riconoscibilità del territorio costruito.
Per i centri in aree di dispersione insediativa	Concentrare gli interventi di trasformazione per potenziare effetti di centralità nelle aree compromesse dalla dispersione insediativa, nelle aree di porta urbana o nei nodi lungo gli assi infrastrutturali, per rafforzare un sistema	<p>Qualificare e riordinare l'edificato recente con la caratterizzazione degli spazi pubblici e la sistemazione di elementi ambientali di connessione.</p> <p>Utilizzare il nuovo costruito nelle aree di dispersione insediativa essenzialmente in un'ottica di riqualificazione e di riqualificazione paesaggistica, favorendo azioni selezionate di completamento, riammagliamento,</p>	<p>La Variante interviene su aree già compromesse in un contesto di "porta urbana" e permetterà la definizione di una nuova immagine identitaria dell'area con l'insediamento di nuove tipologie ed elementi di riconnessione (spazi e percorsi pubblici).</p> <p>L'incremento del costruito contenuto nella Variante risulta compatibile con le soglie minime previste a livello regionale, in particolare permettendo la riqualificazione puntuale di una situazione critica esistente attraverso la formazione di una nuova centralità riconoscibile con</p>

	insediativo policentrico diffuso, riducendo ulteriori consumi di suolo	<p>compattamento e densificazione dei tessuti, e definendo in primo luogo nuove centralità che consentano lo sviluppo di spazi pubblici riconoscibili e di una forma urbana.</p> <p>Privilegiare le azioni di riqualificazione e di riorganizzazione funzionale dei fenomeni di dispersione insediativa che portino alla formazione di un sistema urbano reticolare strutturato per centralità puntuali, da servire con un efficiente servizio di trasporto pubblico.</p>	<p>funzioni e servizi.</p> <p>La soluzione planimetrica in attuazione alla variante permetterà la realizzazione di aggregati compatti e con una disposizione accostata tra lotto e lotto.</p>
Per gli impianti produttivi	Indirizzare gli interventi al rinnovo ed al completamento di insediamenti preesistenti favorendo la sperimentazione di modelli di insediamento e di caratterizzazione edilizia maggiormente integrati nel contesto, per migliorare la riconoscibilità, ridurre gli effetti di banalizzazione e mitigare gli impatti pregressi.	<p>Favorire la sperimentazione di nuovi modelli di insediamento produttivo che inducano la riqualificazione dei complessi esistenti, la rilocalizzazione di insediamenti insostenibili per ragioni di sicurezza, ambientali o paesaggistiche.</p> <p>Migliorare l'integrazione paesaggistico - ambientale delle piattaforme logistiche, delle infrastrutture telematiche ed energetiche e delle aree produttive commerciali e terziarie in occasione di esigenze di ampliamento e ristrutturazione o riuso, migliorando in particolare gli aspetti incisivi sul rapporto con il contesto.</p>	<p>La Variante risponde ai criteri di soglia previsti permettendo una riqualificazione dell'immagine complessiva che attragga per equilibrio tra verde, spazio pubblico e spazi produttivi/commerciali e proponendo un mix funzionale che riduce il recinto specializzato esclusivamente produttivo.</p> <p>La Variante permette inoltre la ristrutturazione di un insediamento preesistente lungo strada con una riduzione di insediamenti dispersi ed invasivi.</p>

4. Integrazione dei criteri di sostenibilità ambientale

4.1. I criteri di sostenibilità ambientale dell'Unione Europea

Per la definizione degli obiettivi e le azioni della Variante è stato necessario rapportarsi con gli obiettivi di protezione e sostenibilità ambientale stabiliti a livello europeo.

Nella tabella riportata di seguito vengono elencati i criteri di sostenibilità proposti nel **Manuale per la Valutazione Ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea**. Per ogni criterio di sostenibilità sono stati schematicamente esplicitati l'argomento e le azioni che ne derivano, evidenziando la trasversalità delle problematiche ambientali rispetto alle varie politiche di settore.

Tabella 6: Dieci criteri di sostenibilità ambientale per la definizione degli obiettivi di un piano/programma (Manuale per la valutazione Ambientale dei Piani di Sviluppo Rurale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea)

1 RIDURRE AL MINIMO L'IMPIEGO DELLE RISORSE ENERGETICHE NON RINNOVABILI	
Oggetto:	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Questo principio è applicabile anche per fattori insostituibili (geologici, ecologici e del paesaggio) che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura.
Azioni:	minimizzare il consumo di risorse (acqua, gas ed energia elettrica); tutelare il patrimonio storico artistico e culturale esistente; contenere l'impatto della viabilità sul paesaggio; tutelare le aree ad elevata qualità naturale e paesaggistico.
2 IMPIEGARE RISORSE RINNOVABILI NEI LIMITI DELLA CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE	

Oggetto:	L'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primaria, deve essere legato al carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare.
Azioni:	analisi dello stato delle singole componenti ambientali; individuazione delle pressioni a principali; utilizzo delle risorse rinnovabili tenendo conto della capacità resiliente.
3 USARE E GESTIRE CORRETTAMENTE DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE LE SOSTANZE E I RIFIUTI PERICOLOSI/INQUINANTI	
Oggetto:	Un approccio sostenibile consiste nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.
Azioni:	individuare le eventuali pressioni puntuali rilevanti quali industrie insalubri, stabilimenti a rischio di incidente rilevante e aree soggette a bonifica; ottimizzare la produzione di reflui urbani ed emissioni riconducibili, tenendo conto della popolazione fluttuante/saltuaria; ottimizzare la gestione di rifiuti.
4 CONSERVARE E MIGLIORARE LO STATO DELLA FAUNA E FLORA SELVATICHE, DEGLI HABITAT E DEI PAESAGGI	
Oggetto:	Il principio consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, le interrelazioni tra tali fattori e la loro fruibilità.
Azioni:	mitigare e compensare gli impatti sugli ecosistemi; ottimizzare le modalità di fruizione del territorio; potenziare la connettività ecologica; ridurre la frammentazione del territorio dovuta principalmente all'edificato ed alle infrastrutture di trasporto;
5 CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITÀ DEI SUOLI E DELLE RISORSE IDRICHE	
Oggetto:	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità che possono essere compromesse a causa di attività antropiche. Il principio consiste nel proteggere e/o migliorare la quantità e qualità delle risorse esistenti.
Azioni:	organizzare razionalmente le attività e gli insediamenti; operare una tutela attiva del territorio non ancora urbanizzato; tutelare le risorse idriche sotterranee di valenza strategica per l'approvvigionamento idropotabile; tutelare le risorse idriche superficiali sia da un punto di vista quantitativo (D.M.V.) che qualitativo (SACA); contenere l'impermeabilizzazione del territorio; porre particolare attenzione allo scavo in sottosuolo con possibile interferenza della falda acquifera e rischio di inquinamento della stessa.
6 CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLE RISORSE STORICHE E CULTURALI	
Oggetto:	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che se danneggiate, non possono essere sostituite. Lo sviluppo sostenibile richiede che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura del territorio.

Azioni:	individuare le potenzialità espresse dal territorio; tutelare gli elementi caratterizzanti il territorio ed il paesaggio che presentano carattere di unicità; valorizzare le produzioni tipiche locali, coniugandole con la cultura e la tradizione dei luoghi.
7 CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE LOCALE	
Oggetto:	La qualità di un ambiente locale, specie se urbano, può essere definita dalla qualità dello stato ambientale e sociale di riferimento. La qualità dell'ambiente locale può variare negativamente o positivamente a seguito dell'introduzione nell'ambiente di nuovi fonti di pressione.
Azioni:	organizzare le attività produttive e gli insediamenti un efficiente assetto del sistema infrastrutturale; sviluppare le politiche volte al riequilibrio dei servizi.
8 PROTEGGERE L'ATMOSFERA	
Oggetto:	Una delle principali spinte all'emergere dei concetti legati allo sviluppo sostenibile è consistita nei dati che hanno dimostrato l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni in atmosfera. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.
Azioni:	corretto dimensionamento delle infrastrutture per la mobilità; incremento dei servizi di trasporto pubblico e di forme di mobilità alternativa.
9 SENSIBILIZZARE MAGGIORMENTE ALLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI, SVILUPPARE L'ISTRUZIONE E LA FORMAZIONE IN CAMPO AMBIENTALE	
Oggetto:	L'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile.
Azioni:	favorire la trasparenza dei processi decisionali; facilitare l'applicazione delle norme grazie ad un maggiore coinvolgimento e ad una più estesa comprensione dei principi fondanti.
10 PROMUOVERE LA PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO ALLE DECISIONI CHE COMPORTANO UNO SVILUPPO SOSTENIBILE	
Oggetto:	Il coinvolgimento di tutte le parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è considerato uno dei cardini per uno sviluppo sostenibile.
Azioni:	Adottare metodologie di lavoro trasparenti; Utilizzare strumenti di pianificazione partecipata; Fornire una corretta informazione all'utenza.

Per valutare l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità nelle scelte di piano viene effettuato il confronto e la verifica della coerenza tra obiettivi generali della Variante e i dieci criteri di sostenibilità proposti dalla UE. A questo fine viene utilizzata una matrice in cui si evidenzia in quale misura i criteri di sostenibilità ambientale espressi in ambito europeo siano in contatto con quelli esplicitati nella formulazione degli obiettivi generali della Variante.

Trattandosi di una variante urbanistica, la definizione delle azioni progettuali vere e proprie è demandata alle successive fasi di realizzazione; come caratteristiche del progetto si intendono quindi più obiettivi di riferimento e linee guida progettuali che non caratteristiche dimensionali in senso stretto.

Dato il tema della valutazione in esame è possibile che alcuni degli obiettivi esplicitati dalla Variante non rispondano in maniera diretta agli obiettivi di sostenibilità introdotti dall'Unione Europea, ma forniscano invece un contributo in maniera indiretta, andando a migliorare o gestire delle situazioni prima non ottimali.

Tabella 7: Confronto tra gli obiettivi della Variante e i dieci criteri di sostenibilità definiti a livello europeo.

Variante 311 - Obiettivo I Costruire un modello di insediamento compatto polifunzionale, diversificando l'offerta confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area.									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Variante 311 – Obiettivo II Assegnare un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo-pedonale di connessione dei nuovi insediamenti									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Variante 311 – Obiettivo III Costruire recuperando in modo sostenibile gli spazi abbandonati									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Variante 311 Obiettivo IV – Creare qualità dell'abitare marcata da caratteri di sostenibilità ambientale ed energetica									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Variante 311 Obiettivo V – Conseguire elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio-alto della rispettiva scala di valutazione									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Legenda		Coerente							

Dalla lettura della matrice di confronto tra i criteri di sostenibilità e gli obiettivi generali della variante, si possono trarre alcune valutazioni di sintesi:

- dall'analisi della matrice, risulta evidente come gli obiettivi di sostenibilità dell'Unione Europea siano recepiti dalla Variante in maniera soddisfacente; in particolare per quanto concerne il miglioramento della qualità dell'ambiente locale, la minimizzazione degli impatti legati a traffico, rumore ed inquinanti atmosferici;
- l'approccio alla pianificazione della variante è di tipo strategico; questa caratteristica rende molto coerente con le politiche europee gli obiettivi legati alla costruzione di un nuovo modello insediativo ed alla riqualificazione urbana;

- l'area di interesse si colloca in un ambito di città degradato, pertanto l'obiettivo di potenziare i caratteri della sostenibilità degli insediamenti si colloca in forte coerenza con gli obiettivi di sostenibilità dell'Unione Europea;
- si sottolinea come alcuni obiettivi dipendano direttamente dalle fasi attuative e realizzative della Variante. I criteri dovranno essere utilizzati come linee guida anche nella progettazione edilizia dei singoli interventi con particolare riguardo alla sostenibilità energetica ed al consumo di risorse.

4.2. Il Protocollo ITACA a scala urbana

Integrare alti livelli di sostenibilità ambientale all'interno dei processi di pianificazione ed edilizia significa sia ridurre il più possibile gli effetti sull'ambiente naturale sia allo stesso tempo garantire il benessere degli abitanti a livello di agglomerato urbano e a livello di comfort ambientale.

Nel panorama europeo, a partire dalla Carta di Lipsia sulle Città Europee Sostenibili (2007), le città vengono considerate come il luogo centrale in cui porre nuove basi per il rilancio economico dei territori; in seguito le Dichiarazioni di Marsiglia (2008) e di Toledo (2010) ne hanno riaffermato i contenuti, indicando la rigenerazione urbana come strumento utile ad integrare gli obiettivi di sostenibilità ambientale con quelli dell'inclusione sociale, dell'economia, dell'urbanistica, dell'architettura e della governance. **La strategia europea sostiene la prospettiva di insediamenti ad alta densità e destinazione mista, con il riutilizzo dei terreni e delle proprietà abbandonati, e di un'espansione pianificata delle aree urbane al posto di vari processi di espansione isolati, anche se riconosce che ci sono limiti alla densità di popolazione accettabile.**

Gli obiettivi esplicitati in questi trattati hanno trovato risponda nelle strategie nazionali di sviluppo urbano e nella nuova programmazione dei fondi strutturali quali, ad esempio, le priorità in tema di Agenda Urbana, presentati dal Ministro per la Coesione Territoriale, e le prime indicazioni strategiche ed operative per la programmazione dei fondi strutturali 2014-2020 attuate poi nelle disposizioni a favore dello sviluppo urbano sostenibile, contenute nel Regolamento relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FERS) e negli accordi di

partenariato ad esso collegati, nonché nel Piano Operativo Nazionale Città Metropolitane 2014-2020.

In questo quadro strategico emerge il ruolo fondamentale che le Amministrazioni devono svolgere nell'azione di *governance* rispetto al tema della riqualificazione urbana, sostenendo nelle proprie politiche un ricorso maggiore alle strategie di sviluppo urbano integrato, e la necessità di disporre di strumenti di controllo sulla qualità degli interventi per non disperdere risorse economiche sempre più limitate.

ITACA¹, in seguito all'esperienza già maturata nell'ambito dei protocolli di certificazione della sostenibilità ambientale degli edifici, e presa coscienza delle sfide emergenti che le aree urbane si trovano oggi ad affrontare, ha ampliato la scala di valutazione, predisponendo un protocollo relativo alla scala urbana, con l'obiettivo di definire strumenti per innalzare la qualità degli interventi e di garantire l'applicazione di strategie di riduzione dell'impatto ambientale sia nel progetto e nella costruzione di aree urbane, sia nell'attività di valutazione di piani/programmi di rigenerazione urbana (valutazione ex ante) e di verifica dell'efficacia degli stessi (monitoraggio ex post).

Il **Protocollo ITACA² a Scala Urbana** è un sistema di analisi multicriteria per la valutazione della sostenibilità degli interventi di rigenerazione/trasformazione urbana con una struttura modulare. Partendo da un set di criteri, il Protocollo fornisce un punteggio di prestazione finale, indicativo del livello di sostenibilità dell'intervento a scala urbana.

Il punteggio di prestazione finale viene calcolato attraverso una procedura che si articola in 3 fasi:

- *caratterizzazione*: per ciascun criterio le performances dell'area urbana vengono quantificate attraverso opportuni indicatori da ottenere attraverso il calcolo di specifiche grandezze fisiche (consumi, emissioni, distanze, ecc.);
- *normalizzazione*: il valore di ciascun indicatore viene adimensionalizzato e nuovamente graduato in un intervallo di normalizzazione. Viene cioè assegnato

1 Istituto per l'Innovazione e la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale. Associazione federale delle Regioni e delle Province autonome.

2 ITACA GdL Sostenibilità Ambientale a Scala Urbana, C. Gandolfi, R. Montalbins, C. Capitano, F. Appendino, E. Bazzan, IL PROTOCOLLO ITACA PER LA SOSTENIBILITÀ DEGLI INTERVENTI A SCALA URBANA in Qualità dell'ambiente urbano X Rapporto Edizione 2014 Ispra Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. (2015), pagg. 516 - 519

un punteggio in base al valore dell'indicatore e in riferimento a una scala di prestazione (benchmark);

- *aggregazione*: i punteggi vengono combinati insieme per produrre il punteggio complessivo. L'aggregazione avviene attraverso una somma pesata. Ogni criterio è infatti caratterizzato da un peso che ne rappresenta l'importanza

Sebbene l'obiettivo del Protocollo sia quello di valutare la sostenibilità degli interventi a scala urbana mediante l'uso di criteri basati quanto più possibile su elementi quantitativi, e dunque misurabili, per alcuni aspetti, come ad esempio la qualità architettonica o paesaggistica degli interventi, una misurazione esclusivamente quantitativa risulta molto difficile, se non quasi impossibile. In alcuni casi, infatti, un approccio di questo tipo rischia di risultare riduttivo e di non essere in grado di rispecchiare la complessità del tema. Data la rilevanza di questi aspetti in un sistema di valutazione della sostenibilità a scala urbana, in questi casi, sono necessari degli studi di "criteri scenario", che permettano di prendere in considerazione nella valutazione complessiva anche tali tematiche.

Gli elementi costitutivi del metodo di valutazione possono essere così riassunti:

- un insieme di voci di valutazione, dette criteri;
- un insieme di grandezze, dette indicatori, che permettono di quantificare la prestazione dell'area urbana in relazione a ciascun criterio;
- un metodo di normalizzazione;
- un metodo di aggregazione.

Il Protocollo ITACA a Scala Urbana, vista la complessità dell'ambito urbano, esito di connessioni transcalari, trascende i modelli lineari di valutazione, che vedono il tutto (l'area urbana) come somma delle parti (i singoli edifici), prevedendo differenti scale di applicazione in relazione tra di loro.

Queste sono tre: **isolato**, **comparto**, **quartiere**, ma in alcuni casi, ove opportuno, è previsto un riferimento alla scala edilizia (Protocollo Itaca Edificio) o all'intera città.

In tal modo le tematiche della sostenibilità si manifestano in modo coerente alla scala di valutazione assumendo di volta in volta la prospettiva adeguata all'indagine in corso, senza trascurare la visione d'insieme: infatti non tutti i criteri sono significativi a tutte le scale di applicazione, o calcolabili nel medesimo modo.

Il protocollo ITACA a Scala Urbana dunque comprende al suo interno tutti quei parametri, materiali ed immateriali, necessari a caratterizzare e a valutare la sostenibilità degli interventi a scala della città o delle sue parti significative, quindi deve costituire un sistema di natura transcalare (dall'isolato al distretto).

Attraverso un approccio olistico, il sistema consente di incentivare una pluralità di funzioni, di preservare il consumo di suolo, garantendo al contempo una crescita equilibrata del territorio e permette di verificare il livello di prestazione dell'area rispetto alle principali problematiche ambientali, sociali ed economiche. E' possibile analizzare sia nuove aree urbane sia aree esistenti in tutte le fasi del ciclo vita: progettazione, realizzazione e monitoraggio.

4.2.1. L'applicazione del Protocollo ITACA a scala urbana nell'ambito di Variante

A partire dalle recenti esperienze di pianificazione della Città di Torino (Piano Particolareggiato di Recupero Ambito 9.200 Regaldi), per cui sono state avviate le procedure di valutazione delle trasformazioni della città attraverso il Protocollo a scala urbana predisposto da iiSBE Italia, **si reputa coerente applicare la stessa metodologia anche alle trasformazioni previste dalla Variante n. 311, con particolare riferimento anche alle previsioni complessive dell'area vasta delineate dal PRUSA.**

La Città di Torino ha inoltre partecipato ad un progetto europeo denominato CLUE (Climate Neutral Urban District in Europe - Programma di Cooperazione Territoriale INTERREG IVC) nel quale iiSBE Italia è stata incaricata dalla Città per sperimentare, su una parte significativa delle aree interessate dal Programma Integrato Urban Barriera di Milano e di Variante 200, l'innovativo strumento di valutazione della sostenibilità a scala urbana, con la collaborazione e il supporto scientifico del Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST) del Politecnico di Torino.

Con Delibera della Giunta Comunale n. 2014 04138/009 del 16 Settembre 2014, la Città ha assunto i risultati del progetto, "al fine di dar seguito alla promozione di azioni volte al perseguimento degli indirizzi richiamati in narrativa, anche mediante attività di studio su aree in corso di trasformazione urbana. Ciò comporterà ulteriori verifiche e approfondimenti per la selezione dei criteri di classificazione a scala urbana e degli indicatori per la valutazione dei livelli

di sostenibilità , che dovranno essere condivisi con i soggetti coinvolti nel processo decisionale, al fine di realizzare distretti urbani climaticamente neutrali”.

Grazie a queste sperimentazioni, Torino è la sede in cui viene sviluppato il nuovo Protocollo che successivamente verrà presentato alla Conferenza delle Regioni, per potere poi essere applicato su tutto il territorio italiano. Obiettivo della Città è inoltre individuare gli elementi di progettazione su cui si potrà agire per migliorare la qualità ambientale di un'area e avere un ulteriore strumento di valutazione da applicare nei futuri interventi di trasformazione e riqualificazione urbanistica.

L'obiettivo è, come già indicato, quello di promuovere la sostenibilità dell'intervento di riqualificazione urbana, integrando nel processo di pianificazione aspetti di sostenibilità e qualità progettuale e supportando il processo di valutazione ex ante ed ex post dello strumento urbanistico.

La metodologia prevede l'utilizzo di uno specifico set di indicatori di sostenibilità, calibrato a partire dai criteri del Protocollo a Scala Urbana, da applicare in **tre Fasi di Applicazione**:

- Fase Ante operam
- Fase Progetto
- Fase di Monitoraggio/Regime

Le aree di indagine selezionate per l'applicazione degli indicatori relativamente alla Variante n. 311 sono:

- Area ampia identificata con il perimetro del PRUSA;
- Area di Variante, coincidente con le ZUT oggetto di trasformazione urbanistica.

Si riporta di seguito lo schema dei perimetri di indagine (Figura 11)



Figura 11: Individuazione aree di studio per la sperimentazione di applicazione Protocollo a scala urbana. Area Ampia Perimetro PRUSA e Area di Variante.

4.2.2. Elenco sintetico dei criteri individuati per l'area di Variante

La prima fase di applicazione del Protocollo a scala urbana ha riguardato la verifica e la scelta degli indicatori per la valutazione della sostenibilità delle aree oggetto di studio, l'individuazione di tutta la documentazione e le basi necessarie a studiare le prestazioni dei criteri selezionati.

In linea generale i documenti necessari per la valutazione sono riconducibili a:

- Piano Regolatore Generale Comunale vigente e proposta di variante;
- Cartografia numerica aggiornata delle aree oggetto di analisi;
- Definizione delle superfici di Variante;
- Ortofotocarte delle aree oggetto di analisi;
- Dati relativi alla viabilità.

Il protocollo risulta attualmente in fase di sperimentazione. Questa condizione lascia ancora alcune tematiche aperte, tra queste si segnala proprio la scelta degli indicatori da applicare per ogni ambito di analisi.

Per definire il set di indicatori da applicare al presente processo di valutazione è stato in primo luogo necessario confrontarsi con il livello di dettaglio progettuale della Variante stessa. Sono stati quindi selezionati gli indicatori tra quelli proposti da iiSBE Italia su cui le azioni di Variante, a questo livello di definizione, possono avere effettiva influenza. Per questi è stato possibile verificare la fase di ante operam e la fase di progetto. Per alcuni di questi viene verificata l'influenza della Variante ma non si rende possibile ad oggi il calcolo dell'indicatore in fase di progetto che deve essere rimandato alle successive fasi progettuali di maggiore definizione.

Tra gli indicatori previsti nel Protocollo sono stati inoltre individuati quelli che non subiscono effettiva influenza dalla Variante oggetto di valutazione, ma possono essere considerati interessanti per il complesso delle trasformazioni dell'area e quindi si reputa opportuno vengano inseriti in una successiva fase di monitoraggio dell'intero comparto PRUSA.

Di seguito si riporta l'elenco degli **indicatori** elaborato a partire dal Protocollo Scala Urbana, con l'indicazione delle diverse fasi in cui si è ipotizzata l'applicazione.

Tabella 8: Protocollo a scala urbana. Proposta criteri ed indicatori da applicare al procedimento di valutazione della Variante.

SISTEMA URBANO		Fase ante operam	Fase di progetto	Fase di monitoraggio
MORFOLOGIA				
MORFOLOGIA				
SF.1	Assetto morfologico	X	X	X
SF.3	Omogeneità del tessuto urbano	X	X	X
SF.6	Conservazione del suolo			
MOBILITA' E ACCESSIBILITA'				
SM.1	Disponibilità di percorsi ciclabili sicuri			X
SM.2	Contiguità dei percorsi ciclabili e veicolari	X	X	X
SM.3	Connettività della rete stradale	X	X	X
SM.6	Accesso al trasporto pubblico			X
SM.8	Accessibilità dei percorsi pedonali			X
AMBIENTE				
ACQUA				
AA.1	Permeabilità del suolo	X	X	X
AA.2	Intensità del trattamento delle acque			X
BIODIVERSITA'				

AB.2	Connettività degli spazi verdi	X		X
CARICHI AMBIENTALI				
AR.1	Gestione delle acque reflue			X
QUALITA' AMBIENTALE OUTDOOR				
AC.2	Monitoraggio della qualità dell'aria	X	X	X
A.2	Inquinamento acustico	X		X
SOCIETA' ED ECONOMIA				
ECONOMIA				
EE.4	Flessibilità d'uso	X	X	X
CULTURA E BENESSERE				
EC.1	Disponibilità di spazi verdi	X	X	X
EC.3	Sicurezza dei percorsi pedonali			X

5. Analisi di coerenza della Variante

Nella presente sezione dello studio è verificata la coerenza della Variante con gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica vigenti che coinvolgono a diverso titolo il contesto di riferimento e con gli eventuali vincoli presenti nell'area di interesse.

Nell'analisi si è tenuto conto degli indirizzi e delle prescrizioni della programmazione territoriale e di settore, delle destinazioni d'uso attuali degli strumenti urbanistici e degli eventuali programmi di trasformazione in atto o previsti nelle aree limitrofe, in modo da fornire un quadro armonico e completo del contesto programmatico dell'area che può essere significativamente interessata dall'intervento in progetto.

Nella Tabella 9 vengono elencati gli strumenti di pianificazione, suddivisi secondo il livello di applicazione, che verranno in seguito analizzati.

L'elenco degli strumenti analizzati è stato implementato, come indicato nella Determina Dirigenziale n. 223 del 07/10/2015 a conclusione della fase di specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale, con l'analisi di coerenza esterna in termini di sostenibilità con il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile TAPE, il Piano Urbano Mobilità Sostenibile, il Biciplan nonché gli "Indirizzi e obiettivi in tema di sostenibilità ambientale previsti dal Programma di Rigenerazione Urbana Ambito Romania."

Tabella 9: Elenco degli strumenti di pianificazione a diversi livelli oggetto di valutazione di coerenza con gli obiettivi e le azioni della Variante n. 311.

	Strumento di pianificazione	Estremi di riferimento
Pianificazione regionale	Nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)	Approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011
	Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Adottato con DGR n. 20-1442 del 18 maggio 2015

	Strumento di pianificazione	Estremi di riferimento
	Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po – PAI	Approvato con DPCM del 24 maggio 2001
	Piano di Tutela delle Acque (PTA)	Approvato con DCR n. 117-10731 del 13 marzo 2007
	Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'Aria	Aggiornato con DGR n. n. 41-855 del 29 Dicembre 2014
	Piano regionale di gestione dei rifiuti	Approvato con DGR n. 436-11546 del 30 luglio 1997
	Piano Energetico Ambientale Regionale	Approvato con DCR n. 351-3642 del 3 febbraio 2004
Pianificazione provinciale	Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTC2	Approvata con DGR n. 121-29759 del 21 luglio 2011
	Piano Strategico Provinciale per la Sostenibilità della Provincia di Torino e Il Piano Strategico dell'area metropolitana di Torino	Approvato con DGP n. 881- 38525/2008 del 12 agosto 2008
	Piano d'Azione Energetico Ambientale della Provincia di Torino	Approvato con DCP n. 137489/2002 del 14 gennaio 2003
	Piano di Sviluppo del Teleriscaldamento nell'Area di Torino	Approvato DGP n. 476-16225 del 14 aprile 2009
	Piano d'ambito ATO 3	Deliberazione della Conferenza 6 dicembre 2002, n. 107.
	Documento di inquadramento territoriale contenente le linee guida della trasformazione urbanistica sull'asse del Corso Romania	DGC N 2013 00800/009 del 19 febbraio 2013.
Pianificazione comunale	Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) della città di Torino	Approvato con DGR n. 21-9903 del 27 ottobre 2008
	Piano Comunale di Classificazione Acustica della Città di Torino	Approvato con DCC n. 2010 06483/126 del 20 dicembre 2010
	Regolamento per la Gestione dei Rifiuti Urbani della Città di Torino	Approvato con DCC n. 2004 11826/112 del 4 aprile 2005
	Regolamento del verde pubblico e privato della Città di Torino	Approvato con DCC n. . 2014 00215/002 Del 12 maggio 2014
	Piano Urbano del Traffico della Città di Torino	Approvato con DCC n. . 00155/006 Del 19 giugno 2002
	Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)	Approvato con DCC 2008 01770/006 del 1 aprile 2008
	Piano d'Azione per l'Energia sostenibile TAPE	Approvato con DCC 2010 04373/021 del 13 settembre 2010
	Piano d'Azione ai sensi del D.Lgs 194/05	Approvato con DCC N. 2014 01833 DEL 17 settembre 2014
	Biciplan	Approvato con DCC n. 201304294/006 del 24 settembre 2013
	Elementi preliminari Piano Struttura del Gennaio 2012	
	Atto di Indirizzo Programma di Rigenerazione Urbana, Sociale ed	Approvato con DCC n. 130 2014 05108/009 del 24 Novembre 2014

	Strumento di pianificazione	Estremi di riferimento
	Architettonica, ai sensi dell'articolo 14 della Legge Regionale n. 20 del 2009,	
	Programmi Integrati di Riqualificazione Urbanistica, Edilizia e Ambientale" (PR.IN.), in Variante al P.R.G. vigente, ai sensi della Legge Regionale 18/1996	Adottati con DCC n. 187 e 188 del 21 novembre 2011
	Piano Regolatore Generale Comunale Comune di Settimo Torinese	Variante Parziale n. 32 approvata con DCR n. 6 del 29 gennaio 2015
	Piano Regolatore Generale Comunale Comune di San Mauro Torinese	Variante 15 approvata con DCC n. 74 del 13 luglio 2012
	PRUSST PLAN 2010	

5.1. Coerenza con la pianificazione regionale

5.1.1. Il Nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR)

Con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011 è stato approvato il nuovo Piano Territoriale Regionale. Il nuovo Piano sostituisce il PTR approvato nel 1997 ad eccezione delle norme di attuazione relative ai caratteri territoriali e paesistici (articoli 7, 8, 9, 10, 11, 18bis e 18ter) che continuano ad applicarsi fino all'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale.

Il Piano assicura l'interpretazione strutturale del territorio e rappresenta il riferimento, anche normativo, per la pianificazione alle diverse scale; è redatto in sintonia con il Piano paesaggistico regionale e persegue il comune obiettivo di garantire politiche e azioni tese a favorire l'affermarsi di uno sviluppo sostenibile.

Il PTR Contiene il Quadro di riferimento strutturale del territorio regionale a partire dal quale costruire il disegno strategico dei processi di sviluppo e trasformazione, le scelte normative, lo sviluppo operativo della pianificazione ai diversi livelli.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT); in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il Piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica multipolare, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione.

Il Piano si articola in tre diverse componenti: un quadro di riferimento strutturale, una parte strategica e una parte statutaria.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento strutturale, è possibile sintetizzare i grandi assi che costituiscono le priorità già contenute nei documenti programmatori della Regione:

- riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
- sostenibilità ambientale ed efficienza energetica
- integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
- valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

Tali assi risultano declinati in cinque strategie:

- Strategia 1- riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio: finalizzata a promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale, storico, culturale e le attività imprenditoriali.
- Strategia 2- sostenibilità ambientale, efficienza energetica: finalizzata a promuovere l'ecosostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse.
- Strategia 3 – integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica: finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europa.
- Strategia 4 – ricerca, innovazione e transizione produttiva: individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare le competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale e allo sviluppo della società dell'informazione.
- Strategia 5 – valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali: sviluppa le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione attraverso il processo di governance territoriale.

In particolare la Variante risulta coerente con la Strategia 1 e la Strategia 2 prevedendo la riqualificazione di un' area degradata anche attraverso scelte ecosostenibili, in maniera strettamente legata alle infrastrutture presenti.

La tavola di progetto del PTR (Figura 12) illustra i principali scenari ed indirizzi per lo sviluppo e la pianificazione dei sistemi locali, in particolare sono rappresentate le potenzialità strategiche degli ambiti di integrazione territoriale in rapporto ai temi strategici di rilevanza regionale ed alle strategie di rete. La Città di Torino viene identificata come Polo urbano principale, Centro intermodale di 1° livello, Polo universitario regionale, Area produttiva di livello regionale e Terziario direzionale regionale, Principale polarità turistica. È riconosciuto, inoltre, come un Grande nodo della mobilità e della logistica.

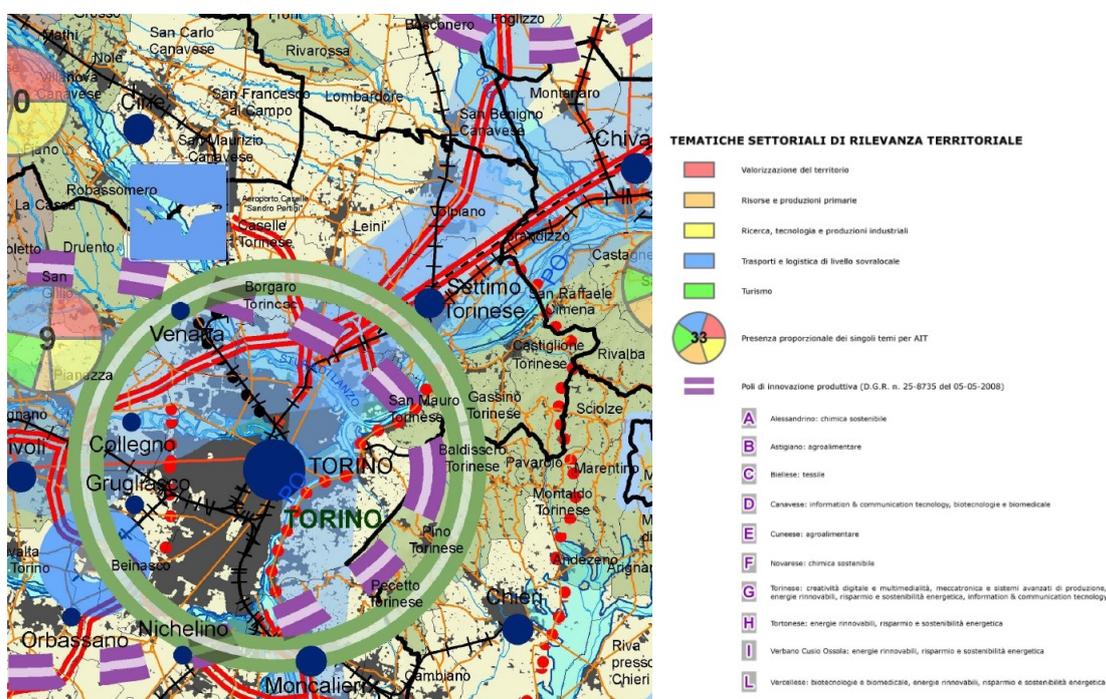


Figura 12 Stralcio Tavola di Progetto PTR (Fonte dati Regione Piemonte)

L'area di Variante ricade nell'Ambito di Integrazione n. 9 – Torino e all'interno del polo di innovazione produttiva del torinese (G), oltre che in un'area turisticamente rilevante, e risulta essere collocata su un asse infrastrutturale di interesse sovra locale. Di seguito sono riportati gli indirizzi delle Norme Tecniche di Attuazione del PTR dell'AIT 9 relativi ai temi strategici di rilevanza regionale.

AIT 9 - Torino

Tematiche	Indirizzi
<p>Valorizzazione del territorio <i>Policentrismo metropolitano</i></p>	<p>Per quanto riguarda la struttura urbanistica, la strategia fondamentale, risultante anche dal II piano strategico dell'area metropolitana e dai recenti studi dell'IRES, consiste nella riorganizzazione su base policentrica dell'area metropolitana. Essa dovrà essere rafforzata dalla redistribuzione delle principali funzioni di livello metropolitano in modo da formare una rete di nuove polarità ed estesa agli spazi periferici della città e ai Comuni delle cinture. Nel breve-medio periodo si prevede che questa nuova rete di polarità metropolitane possa riguardare: le sedi universitarie, gli ospedali (nuova città della salute) e i distretti tecnologici connessi con le attività di ricerca e di trasferimento tecnologico; alcuni uffici direzionali pubblici e privati; il sistema museale e delle residenze sabaude; la logistica; gli spazi espositivi.</p> <p>Valorizzazione degli insediamenti produttivi attraverso attivazione di nuove APEA nell'area metropolitana torinese.</p> <p>Insedimento di attività qualificate in spazi industriali dismessi (Mirafiori e altri).</p> <p>Questa nuova struttura multipolare si basa su un ridisegno della mobilità, che richiede interventi infrastrutturali strettamente integrati con le trasformazioni urbanistiche. Tra i principali: il passante ferroviario con le nuove stazioni (P. Susa, Dora, ecc) di interconnessione delle reti sovralocali (TAV, treni a lunga percorrenza, aeroporto) con il sistema ferroviario regionale e metropolitano; l'estensione di quest'ultimo con attestamenti periferici a Ivrea, Rivarolo, Germagnano, Susa, Pinerolo, Carmagnola, Alpignano, Moncalieri e Chieri e rete periurbana di movicentri; nuova linea 2 della metropolitana torinese ed estensione della linea 1; l'asse plurimodale di Corso Marche e la connessione TAV/TAC alla piattaforma logistica di Orbassano; l'ampliamento della tangenziale ovest, la realizzazione della tangenziale est e della gronda esterna ovest; asse di scorrimento veloce N-S lungo il Po.</p> <p>Il nuovo assetto policentrico richiede inoltre la promozione e il sostegno da parte della Regione e della Provincia di una cooperazione e co-pianificazione intercomunale, che assicuri un efficace e condiviso governo dell'intero territorio metropolitano e delle reti di servizi corrispondenti.</p> <p>Patrimonio naturale ed architettonico, qualità ambientale, coesione, sicurezza: tutela, gestione e fruizione allargata dei beni pubblici, in particolare di quanto costituisce il patrimonio naturale e paesaggistico (Colline di Torino e di Rivoli, parchi periurbani, fasce fluviali, corridoi ecologici, progetto Torino città delle acque), quello storico-architettonico (centro storico di Torino, Venaria Reale e altre residenze sabaude, ecc), museale e culturale (distretto culturale centrale e rete museale esterna).</p> <p>Promozione della qualità architettonica e urbanistica dei nuovi interventi insediativi.</p> <p>Riqualificazione ambientale e riassetto dalla frangia di transizione urbano-rurale (progetto Corona Verde, parco della collina, quadrante nord, eventuale parco agricolo nel quadrante sud: interventi coordinati con gli AIT confinanti); misure a difesa dei suoli agricoli e a sostegno dell'agricoltura e della zootecnia periurbana; regolazione delle attività estrattive in terreni alluvionali e ripristino ambientale delle cave esaurite.</p> <p>Programmi di edilizia pubblica (alloggi in locazione); rigenerazione urbana, strutture di accoglienza e integrazione degli immigrati; accesso ai servizi collettivi e ai beni pubblici da parte delle fasce deboli (bambini, anziani, fasce a basso reddito); eliminazione delle aree di segregazione sociale e degli spazi marginali degradati; sicurezza degli spazi pubblici. Promozione di una rete di servizi di formazione permanente per l'integrazione occupazionale e la riallocazione dei lavoratori meno qualificati.</p> <p>Risparmio ed efficienza energetica (edifici, riscaldamento e climatizzazione, trasporti, teleriscaldamento, cogenerazione, campo fotovoltaico). Riduzione dell'inquinamento atmosferico, messa in sicurezza idraulica delle fasce fluviali, specie nei tratti urbani; gestione e controllo della qualità ambientale delle acque superficiali e sotterranee; bonifica dei siti contaminati e recupero delle aree dismesse; predisposizione di strutture efficienti per la gestione dei rifiuti solidi urbani.</p>
<p>Risorse e produzioni primarie</p>	<p>Produzioni cerealicole e foraggere integrate nel sistema di produzione zootecnica locale e produzioni orticole.</p>
<p>Ricerca, tecnologia, produzioni industriali</p>	<p>Costruzione di una rete permanente di relazioni tra università, centri di ricerca, PST, ospedali, imprese innovative, istituti finanziari, fondazioni bancarie e istituzioni pubbliche. Piano di (ri)localizzazione delle sedi dell'Università di Torino, del Politecnico, dei grandi ospedali e di altri istituti di formazione superiore e ricerca; localizzazione in spazi ad essi adiacenti di laboratori di ricerca applicata, PST, servizi di trasferimento tecnologico e incubatori di imprese innovative. Sviluppo di programmi di cooperazione e scambi in campo di ricerca e</p>

	<p>formazione con università e istituti superiori delle regioni vicine, in particolare con Piemonte Orientale, Milano, Pavia, Genova, Nizza, Grenoble, Savoia, Lione, Ginevra, Losanna, Lugano.</p> <p>Realizzazione di condizioni insediative e di contesto (infrastrutturali, relazionali, culturali, ricreative ecc) favorevoli all'attrazione di nuove imprese e allo sviluppo di <i>cluster</i> innovativi a partire da nuclei già esistenti (automotive, robotica, disegno industriale, aerospazio, ICT-elettronica-informatica, biotecnologie e biomeccanica, nanotecnologie, ambiente ed energie alternative, restauro e gestione dei beni culturali, multimedia, editoria, finanza, public utilities). A tal scopo: istituzione di distretti tecnologici e di APEA in posizioni di buona accessibilità metropolitana e internazionale, di qualità ambientale elevata, di facile accesso a servizi specializzati e alle attività complementari localizzate nello spazio metropolitano.</p>
Trasporti e logistica	<p>Promuovere Torino come nodo trasportistico di livello internazionale (porta del Corridoio 5).</p> <p>Potenziamento delle connessioni regionali e transregionali: aeroporto di Caselle (incremento delle connessioni per passeggeri e merci nel network nazionale e internazionale), TAV con Lione e Milano, potenziamento dei collegamenti ferroviari con Ivrea-Aosta, Biella, Cuneo.</p> <p>Integrazione dello scalo ferroviario di Orbassano, SITO e CAAT in una piattaforma logistica metropolitana.</p> <p>Realizzazione della Tangenziale Est di Torino e del Corridoio plurimodale di Corso Marche.</p> <p>Sviluppo del Sistema Ferroviario Metropolitan (SFM) di Torino ed del Sistema Autostradale Tangenziale Torinese (SATT).</p> <p>Miglioramento funzionale delle linee regionali del Canavese e della linea Torino-Ceres.</p> <p>Implementazione della Metropolitana Automatica di Torino.</p> <p>Sviluppo della Rete Metropolitana Automatica di Torino attraverso il completamento della linea 1 e la realizzazione della linea 2.</p>
Turismo	<p>L'AIT è chiamato a svolgere una duplice veste: (a) di attrattore di flussi turistici (valorizzando la mobilità per affari, fiere e congressi e le sue dotazioni paesaggistico-ambientali, storico-architettoniche, museali, commerciali, gastronomiche, sportive e ricreative, devozionali, formative), (b) di punto di coordinamento, di appoggio e di interconnessione di circuiti turistici più ampi che interessano soprattutto l'arco alpino e pedemontano occidentale e l'area collinare del Monferrato-Astigiano-Roero-Langhe. A entrambe queste funzioni si connettono le attività fieristiche, congressuali e le manifestazioni culturali (festival, spettacoli, concerti ecc), che devono trovare spazi fisici e localizzazioni adeguate al loro sviluppo. Lo stesso per quanto riguarda le attrezzature ricettive e il sistema dell'accoglienza turistica in generale (informazione, assistenza, servizi specializzati).</p>

Anche per quanto concerne le strategie specifiche dell'ambito territoriale di riferimento per gli obiettivi di Variante risultano coerenti con la prospettiva di valorizzazione del territorio partendo da un modello policentrico. Il PTR definisce come fondamentale la redistribuzione delle principali funzioni di livello metropolitano in modo da formare una rete di nuove polarità estesa agli spazi periferici della città, attraverso anche un ridisegno complessivo della mobilità. Il sistema di obiettivi della Variante risulta inoltre pienamente coerente con la necessità di insediare attività qualificate in spazi industriali dismessi.

Risulta inoltre interessante sottolineare come la Variante possa concorrere all'obiettivo del PTR di sviluppare la forza attrattiva dell'AIT 9, ampliando la mobilità per affari e per le dotazioni commerciali.

5.1.2. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

La Regione Piemonte ha avviato nel 2005 una nuova fase di pianificazione dell'intero territorio regionale, che ha comportato, in particolare, la formazione del Piano Paesaggistico Regionale (Ppr) ai sensi del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004) e della Convenzione Europea del Paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000). Il PPR è stato adottato la prima volta dalla Giunta Regionale con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009.

L'elaborazione del Piano è proseguita dopo l'adozione, con specifico riferimento alla ricognizione dei beni paesaggistici e alla definizione della loro disciplina normativa. L'insieme dei contributi pervenuti ha portato ad un processo di revisione e integrazione degli aspetti conoscitivi, cartografici, normativi del Ppr, volto a predisporre uno strumento di pianificazione il più possibile completo, comprensibile ed efficace.

Il nuovo Piano Paesaggistico Regionale è stato adottato con DGR n. 20-1442 del 18 maggio 2015.

Il PPR è teso a svolgere una funzione conoscitiva delle dinamiche paesaggistico - ambientali, regolativa nei confronti dei processi di trasformazione, strategica nei confronti della pluralità dei soggetti che agiscono nel territorio. Il PPR si integra nel più ampio processo pianificatorio avviato dalla Regione con la redazione del contestuale Piano Territoriale, concorrendo a definirne il quadro di riferimento strutturale e gli orientamenti strategici, pur mantenendo la propria autonoma efficacia ai sensi delle norme sovraordinate.

Gli obiettivi generali e specifici per gli aspetti paesaggistico - ambientali che il Piano si propone sono:

Riquilificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio

- Valorizzazione del policentrismo e delle identità culturali e socio-economiche dei sistemi locali
- Salvaguardia e valorizzazione della biodiversità e patrimonio naturalistico - ambientale
- Valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale dei territori
- Tutela e riquilificazione dei caratteri e dell'immagine identitaria del paesaggio

- Riqualificazione del contesto urbano e periurbano
- Valorizzazione delle specificità dei contesti rurali
- Salvaguardia e valorizzazione integrata delle fasce fluviali e lacuali
- Rivitalizzazione della montagna e della collina
- Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse.

Sostenibilità ambientale, efficienza energetica

- Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: acqua
- Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: aria
- Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: suolo e sottosuolo
- Tutela e valorizzazione delle risorse primarie: patrimonio forestale
- Promozione di un sistema energetico efficiente
- Prevenzione e protezione dei rischi naturali e ambientali
- Contenimento della produzione e ottimizzazione del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti

Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica

- Riorganizzazione della rete territoriale dei trasporti, della mobilità e relative infrastrutture
- Riorganizzazione e sviluppo dei nodi della logistica
- Sviluppo equilibrato della rete telematica

Ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva

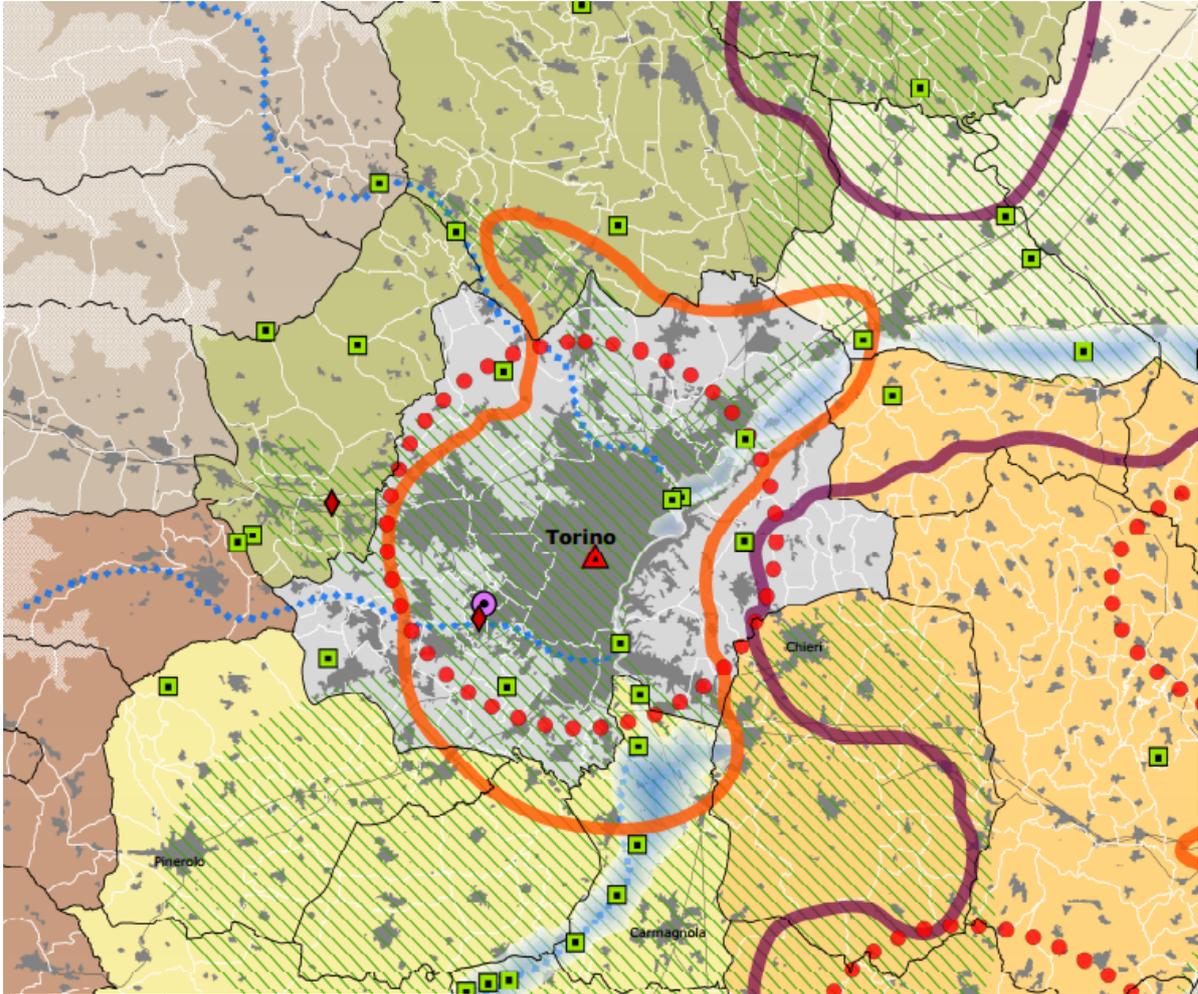
- Promozione selettiva delle attività di ricerca, trasferimento tecnologico, servizi per le imprese e formazione specialistica
- Promozione dei sistemi produttivi locali agricoli e agro-industriali
- Promozione dei sistemi produttivi locali industriali e artigianali
- Riqualificazione e sviluppo selettivo delle attività terziarie
- Promozione delle reti e dei circuiti turistici

Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali

- Promozione di un processo di governante territoriale e promozione della progettualità integrata sovra comunale
- Organizzazione ottimale dei servizi collettivi sul territorio

Il PPR si fonda sugli aspetti costitutivi del paesaggio piemontese con particolare attenzione a quelli naturalistico - ambientali (fisici ed ecosistemici), storico-culturali, percettivo-identitari e morfologico - insediativi. Il territorio regionale, sulla base di questi aspetti costitutivi è stato suddiviso in Ambiti di Paesaggio, corredati da specifiche schede con l'indicazione degli obiettivi e delle azioni da perseguire.

Al fine di aderire il più possibile alle diversità paesistiche e ambientali, urbanistiche e infrastrutturali, economiche e sociali del territorio, il PPR articola le conoscenze e le valutazioni, gli obiettivi, le indicazioni strategiche e gli indirizzi normativi, in 76 "ambiti di paesaggio" definiti in base agli aspetti geomorfologici, alla presenza di ecosistemi naturali, alla presenza di sistemi insediativi, alla diffusione consolidata di modelli culturali e culturali. Per ciascun ambito il PPR prevede delle Schede d'Ambito, con specificazione dei caratteri, degli obiettivi di qualità paesaggistica da raggiungere, degli indirizzi normativi. I 76 ambiti di paesaggio sono stati infine aggregati in 12 macroambiti al fine di rappresentare la mappa dei paesaggi identitari del Piemonte. L'area ricade all'interno del Paesaggio urbanizzato della piana e della collina di Torino



OGGETTO 1.1	Riconoscimento dei paesaggi identitari articolati per macroambiti di paesaggio (aggregazioni degli Ambiti di paesaggio - Ap)
Tem	<ul style="list-style-type: none"> Paesaggio d'alta quota (territori eccedenti 1.600 m s.l.m.) Paesaggio alpino del Piemonte Settentrionale e dell'Ossola (Ap 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13) Paesaggio alpino walsler (Ap 8, 20) Paesaggio alpino franco-provenzale (Ap 26, 31, 32, 33, 34, 35, 38) Paesaggio alpino occitano (Ap 39, 40, 41, 42, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57) Paesaggio appenninico (Ap 61, 62, 63, 72, 73, 74, 75, 76) Paesaggio collinare (Ap 60, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71) Paesaggio della pianura del seminativo (Ap 43, 44, 45, 46, 47, 48, 58, 59, 70) Paesaggio della pianura risicola (Ap 16, 17, 18, 23, 24, 29) Paesaggio pedemontano (Ap 12, 14, 15, 19, 21, 22, 25, 27, 28, 30, 37) Paesaggio urbanizzato della piana e della collina di Torino (Ap 36) Paesaggio fluviale e lacuale Ambiti di paesaggio (Ap)
Azioni	Articolazione del territorio in paesaggi diversificati e rafforzamento dei fattori identitari (Tavola P3, articolo 10)
OGGETTO 1.2	Salvaguardia delle aree protette, miglioramento delle connessioni paesaggistico-ecologiche e contenimento della frammentazione
Tem	<ul style="list-style-type: none"> Aree protette Principali contesti fluviali, lacuali e di connessione ecologica
Azioni	Valorizzazione e implementazione della Rete di connessione paesaggistica (Tavola P5, articoli 42 e 44)
OGGETTO 1.3	Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico-architettonico, dei paesaggi di valore o eccellenza e degli aspetti di panoramicità
Azioni	Attuazione della disciplina per componenti e beni paesaggistici (Tavole P2 e P4, articoli dal 12 al 40)
OGGETTO 1.5	Contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative nelle aree rurali e nei contesti periurbani
Tem	<ul style="list-style-type: none"> Contesti periurbani di rilevanza regionale (Tavola P5, articoli 42 e 44) Progetto Strategico Corona Verde
Azioni	Attuazione della disciplina per componenti e beni paesaggistici (Tavole P2 e P4, articoli dal 12 al 40) Qualificazione dei sistemi urbani e periurbani (articolo 44)

OGGETTO 1.7	Salvaguardia delle fasce fluviali e lacuali e potenziamento del ruolo di connettività ambientale della rete fluviale
Tem	<ul style="list-style-type: none"> Principali contesti fluviali, lacuali e di connessione ecologica Contratti di fiume e di lago
Azioni	Attuazione della disciplina per componenti e beni paesaggistici (Tavole P2 e P4, articoli dal 12 al 40) Valorizzazione e implementazione della Rete di connessione paesaggistica (Tavola P5, articoli 42 e 44) Attuazione dei contratti di fiume e di lago (articolo 44)
OGGETTO 1.8	Rivitalizzazione della montagna e della collina e recupero delle aree degradate
Azioni	Attuazione della disciplina per componenti e beni paesaggistici (Tavole P2 e P4, articoli dal 12 al 40) Riqualificazione delle aree critiche, dismesse o compromesse (Tavola P4, articoli 41 e 44)
STRATEGIA 2	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA
OGGETTO 2.1	Tutela e valorizzazione delle risorse primarie
Tem	<ul style="list-style-type: none"> Edificato Classi di alta capacità d'uso del suolo
Azioni	Contenimento del consumo di suolo (Tavole P4 e P5, articoli dal 12 al 42) Salvaguardia dei suoli con classi di alta capacità d'uso e dei paesaggi agrari (Tavole P4 e P5, articoli 19, 20, 32, 40 e 42) Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio forestale (Tavole P2 e P4, articolo 16)
OGGETTO 2.6	Prevenzione e protezione dai rischi naturali e ambientali
Azioni	Attuazione della disciplina per componenti e beni paesaggistici (Tavole P2 e P4, articoli dal 12 al 40)

L'area di Variante si colloca all'interno dell'ambito di paesaggio n. 36 "Torinese".

Tale ambito interessa appunto l'area metropolitana torinese, le cui estensione e consistenza comportano effetti sull'assetto storico-paesaggistico di ampia scala. L'ampia area include una pluralità di paesaggi, i quali si sono stratificati su matrici storiche diverse, nonostante questa connotazione territoriale, il PPR ha individuato numerose identità locali, caratterizzanti differenti unità di paesaggio all'interno dell'ambito torinese.

Gli indirizzi e gli orientamenti strategici per l'ambito sono tesi alla razionalizzazione dell'assetto urbano e funzionale e di qualificazione dello spazio pubblico delle città, perseguendo le seguenti priorità:

- il paesaggio di Torino godibile dalla collina dovrà manifestare il rispetto della caratteristica di "città disegnata", valore fondativo che connota la città dalla sua fondazione romana al suo sviluppo tardo cinquecentesco e barocco e poi ancora ottocentesco fino ai primi decenni del Novecento. Pertanto ogni inserimento di grande visibilità, sia a livello puntuale sia a livello di nuovo quartiere, non può prescindere da un ragionato e motivato studio dell'inserimento paesaggistico esteso alla intera città e al rapporto città/collina, collina/città che escluda interventi edilizi che dai belvedere e dalle strade collinari appaiono visivamente casuali;
- ridisegno dei fronti edificati, con mitigazione degli impatti, degli effetti barriera e delle alterazioni dei paesaggi d'ingresso e lungo strada;
- riqualificazione del sistema degli spazi pubblici urbani con il completamento della rete dei parchi periurbani e dell'accessibilità ciclopedonale dell'intero territorio e la connessione tra parte interna ed esterna del paesaggio metropolitano;
- La pianificazione urbanistica dovrebbe controllare le espansioni disordinate delle aree insediative e infrastrutturali, salvaguardando e ripristinando la rete ecologica, salvando anche le minori "Stepping Stones" e le unità produttive agricole accerchiate.

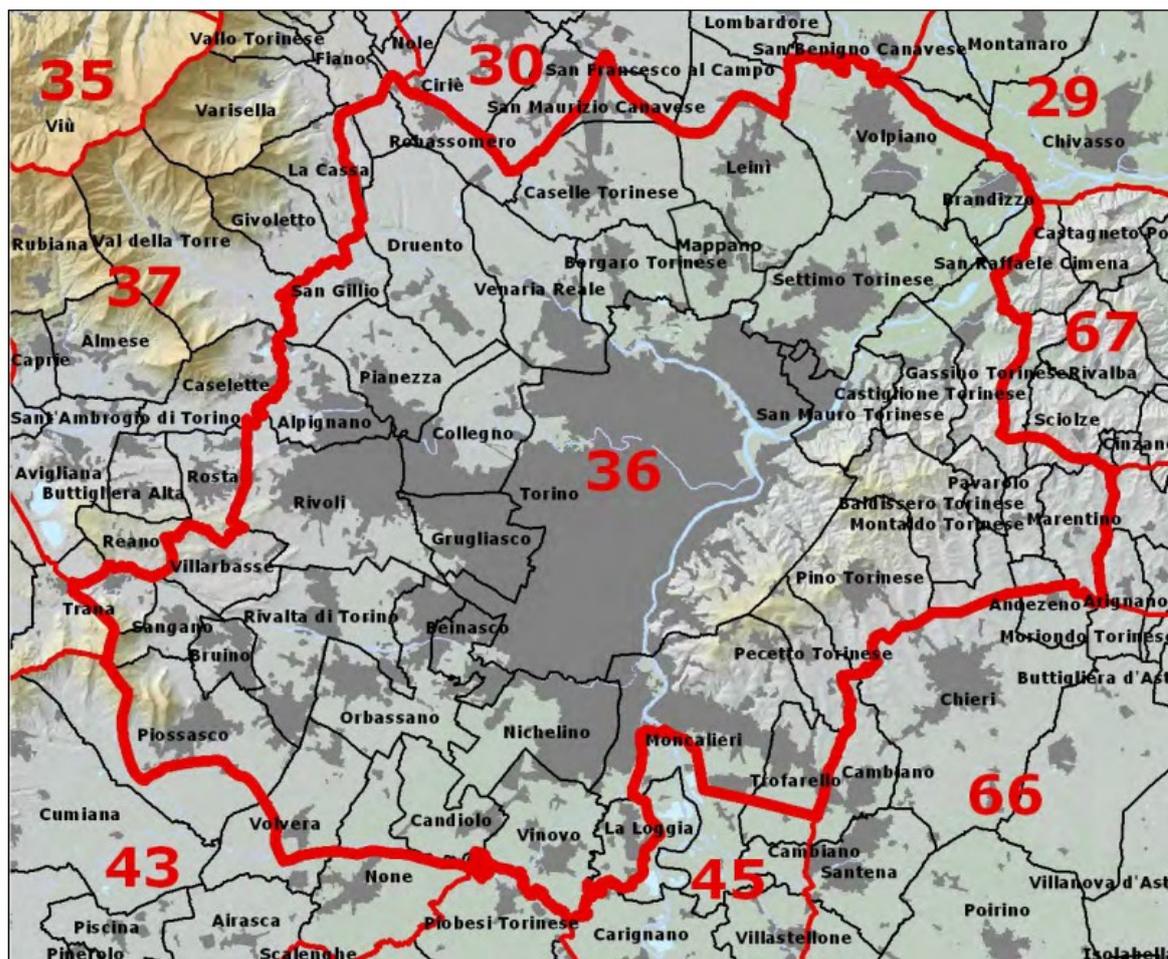


Figura 13: Individuazione Ambito di paesaggio 36 Torinese – PPR (Fonte dati Regione Piemonte)

In quest'ambito di riferimento l'area oggetto di studio è localizzata nell'unità di paesaggio 3607 Settimo Torinese, nella tipologia normativa 9 Rurale/insediato non rilevante alterato a confine con l'unità di paesaggio 3601 Torino caratterizzata dalla tipologia normativa 5 Urbano rilevante alterato.

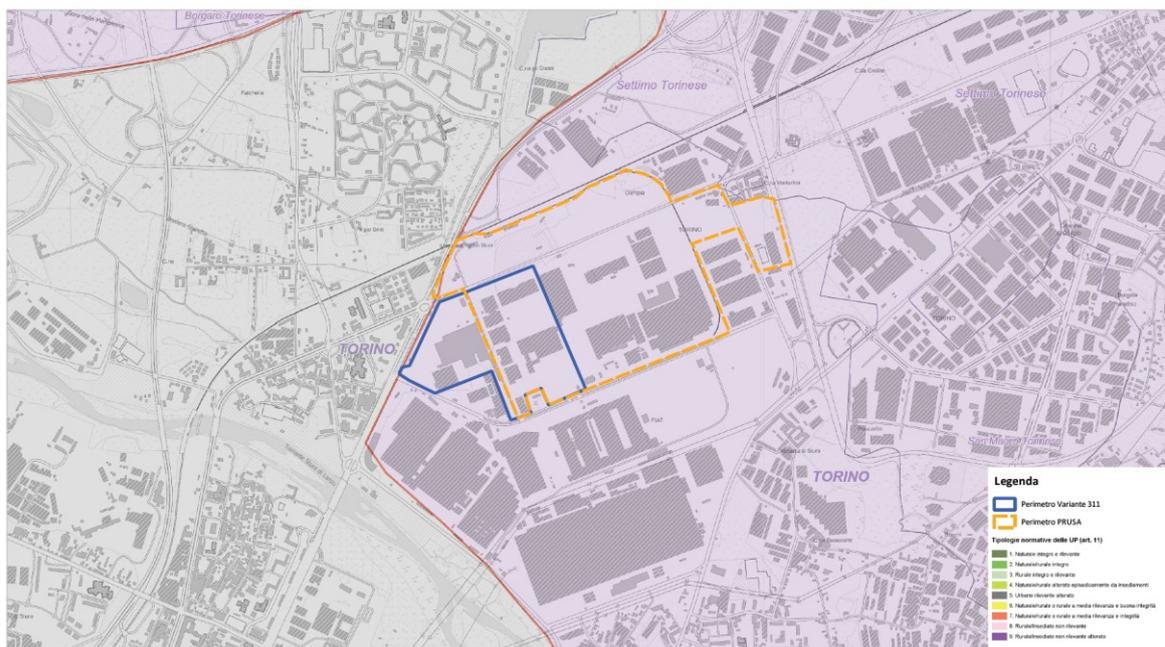


Figura 14: Tipologie normative delle Unità di Paesaggio PPR (Dati Regione Piemonte)

Secondo le NdA del PPR, i caratteri tipici della tipologia 9 sono definiti dalla “compresenza di sistemi rurali e sistemi insediativi più complessi, microurbani o urbani, diffusamente alterati dalla realizzazione, relativamente recente e in atto, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi”; i caratteri tipici della tipologia 5 sono definiti dalla “presenza di insediamenti urbani complessi e rilevanti, interessati ai bordi da processi trasformativi indotti da nuove infrastrutture e grandi attrezzature specialistiche, e dalla dispersione insediativa particolarmente lungo le strade”.

Nella seguente tabella si riporta lo stralcio degli obiettivi e delle linee di azione individuate per l’ambito di interesse, con l’indicazione di quelli confrontabili e coerenti con il sistema degli obiettivi di Variante.

AMBITO 36 – TORINO

Obiettivi	Linee di azione
<p>1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.</p>	Ripristino e mantenimento delle superfici prative e prato-pascolive stabili; valorizzazione delle specie spontanee rare; rinaturalizzazione guidata verso specie spontanee.
<p>1.2.4. Contenimento dei processi di frammentazione del territorio per favorire una più radicata integrazione delle sue componenti naturali ed antropiche, mediante la ricomposizione della continuità ambientale e l'accrescimento dei livelli di biodiversità del mosaico paesaggistico.</p>	Conservazione dell'alternanza di usi del suolo (bosco-prato-pascoli-coltivi); contrasto dei fenomeni di abbandono e infrastrutturazione attraverso il mantenimento della multifunzionalità; conservazione delle aree a prato poste sulle numerose rotture di pendenza dei versanti e dei pascoli alpini con interventi programmati e diffusi.
<p>1.3.2. Riconoscimento del ruolo funzionale dei centri storici nel quadro di una politica territoriale di rilancio delle città e sostegno ai processi di conservazione attiva dell'impianto urbanistico ed edilizio, delle pertinenze paesistiche e delle relazioni con il sistema dei beni d'interesse storico, archeologico e culturale.</p>	Valorizzazione del ruolo di centri urbani mediante la regolamentazione delle trasformazioni interne, la riqualificazione dei bordi e degli spazi pubblici urbani consolidati.
<p>1.3.3. Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero dagli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.</p>	Valorizzazione delle connessioni territoriali materiali e immateriali delle principali emergenze storico-artistiche; conservazione integrata del patrimonio edilizio storico delle borgate e dei nuclei isolati, con i relativi contesti territoriali (aree boschive, percorsi).
<p>1.4.4. Salvaguardia e valorizzazione degli aspetti di panoramicità regionali e locali, con particolare attenzione agli spazi aperti che consentono la percezione in profondità del territorio e l'inquadramento dei beni di interesse storico culturale e all'aspetto consolidato degli skyline urbani, collinari e montani</p>	Definizione di interventi di mitigazione a scala territoriale degli insediamenti esistenti e tutela degli scorci panoramici degli insediamenti.
<p>1.5.1. Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia.</p> <p>1.5.2. Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.</p>	Contenimento dell'edificazione lungo direttrici e circonvallazioni; riqualificazione degli spazi pubblici; ridefinizione dei margini urbani sfrangiati.
<p>1.5.5. Compensazione degli impatti antropici e delle pressioni connesse alla diffusione delle aree urbanizzate (depurazione dell'aria dalle immissioni inquinanti, fissazione delle polveri, ricarica delle falde acquifere, regolazione del ciclo idrogeologico, contenimento del disturbo acustico, regolazione microclimatica, ...).</p>	Introduzione di modalità di gestione sostenibile dei flussi veicolari. Formazione di fasce periurbane naturalizzate tra gli ambiti urbani, le aree interessate dalle opere infrastrutturali e il territorio rurale, in relazione alla presenza di corsi d'acqua naturali e artificiali.
<p>1.6.1. Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.</p>	Recupero e realizzazione di formazioni lineari arboree, da perseguire anche in funzione del mascheramento delle infrastrutture più impattanti.
<p>1.7.1. Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale.</p>	Promozione di azioni di tutela e rinaturalizzazione delle fasce fluviali con recupero delle formazioni forestali seminaturali e delle zone umide.
<p>3.1.1. Integrazione paesistico-ambientale delle infrastrutture territoriali, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).</p> <p>3.1.2. Mitigazione degli impatti delle grandi infrastrutture autostradali e ferroviarie, per ripristinare connessioni, diminuire la frammentazione</p>	Miglioramento dei collegamenti infrastrutturali con riduzione degli impatti connessi alla frammentazione dei corridoi infrastrutturali esistenti e in progetto. Mitigazione e riqualificazione paesistica delle opere infrastrutturali e dei relativi svincoli. Contenimento degli impatti prodotti dagli insediamenti produttivi e dalla logistica. Razionalizzazione di nuovi insediamenti commerciali o

e gli effetti barriera.

3.2.1. Integrazione paesistico-ambientale delle piattaforme logistiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).

4.3.1. Integrazione paesistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).

connessi al loisir, anche mediante l'impianto di nuovi boschi planiziali e di formazioni lineari per compensare e mitigare l'impatto dovuto alle infrastrutture.

Per quanto riguarda la tutela paesaggistica del territorio, si rileva che l'area di Variante non interessa ambiti soggetti a vincolo (immobili, aree vincolate, beni paesaggistici) ai sensi del D.Lgs. 42/2004 e smi.

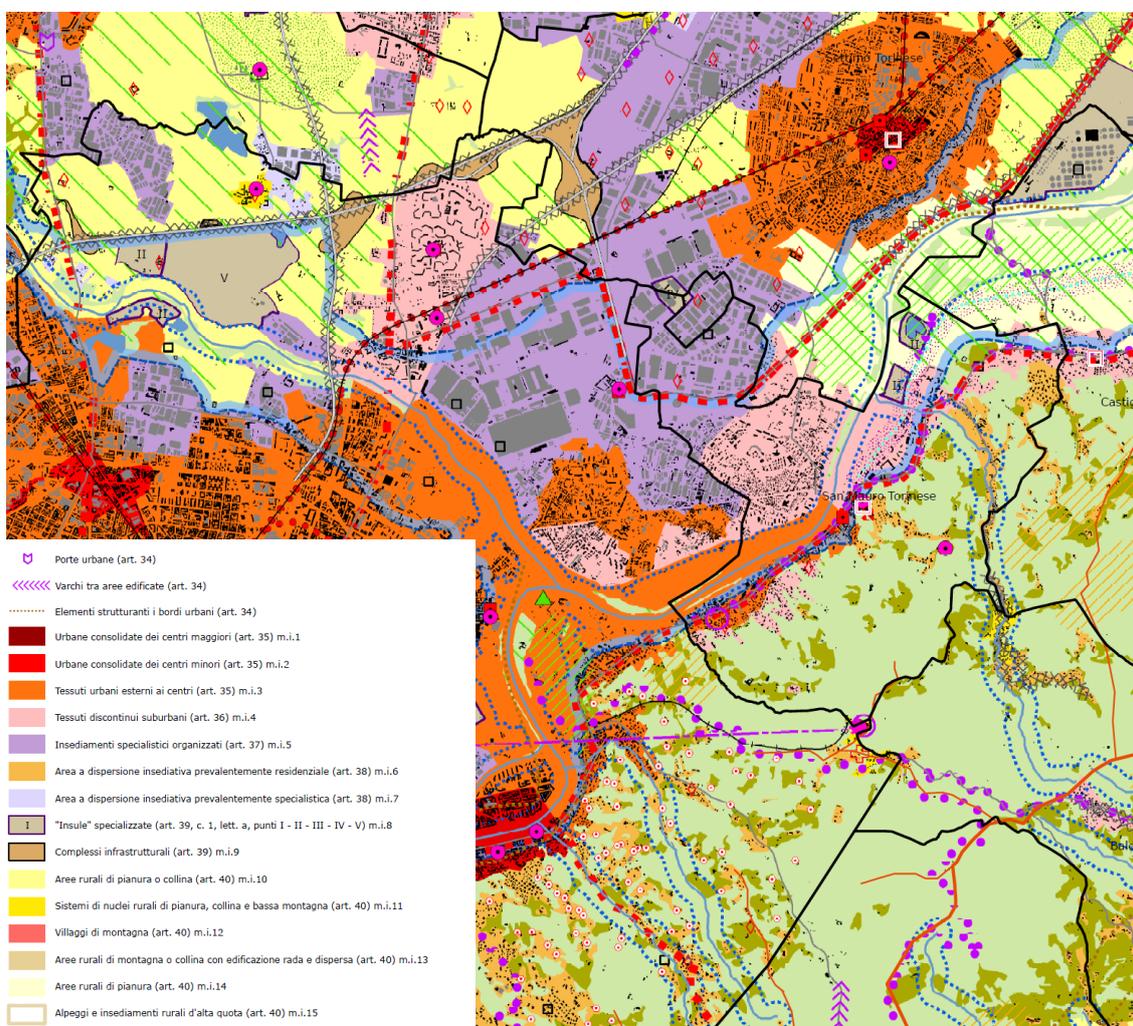


Figura 15: Stralcio Tavola P4.10 PPR (Dati Regione Piemonte)

La Tavola 4 del PPR individua le componenti paesaggistiche del territorio regionale, individuando in particolare:

- componenti e sistemi naturalistici;
- componenti e sistemi storico-territoriali;
- componenti e caratteri percettivi;
- componenti morfologico-insediative.

L'area in esame è compresa all'interno di una più ampia zona riconosciuta tra le componenti morfologico-insediative come "insediamenti specialistici organizzati – m.i.5 (Figura 32). Come specificato all'art. 37 delle NdA, si tratta di insediamenti specialistici per usi non residenziali, originati prevalentemente all'esterno o ai bordi degli insediamenti urbani. Per tali aree il PPR persegue i seguenti obiettivi:

- riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia;
- integrazione paesaggistico-ambientale e mitigazione degli impatti degli insediamenti produttivi. Per le aree in oggetto, le direttive del PPR stabiliscono che i piani territoriali provinciali ed i piani locali tengano conto dei seguenti criteri:
 - sono ammissibili interventi di riuso, completamento ed ampliamento in misura non superiore al 20% della superficie preesistente all'adozione del PPR; in caso di superamento debbono essere rispettate specifiche condizioni, secondo le quali tali interventi devono essere compresi in programmi volti al perseguimento degli obiettivi del PPR, precedentemente menzionati, e rientrare in un ridisegno complessivo dei margini e delle opere di urbanizzazione in genere indirizzato ad una maggiore continuità con i contesti urbani e al contenimento degli impatti;
- eventuali nuove aree per insediamenti specialistici possono essere previste in funzione dell'area di influenza e localizzate prioritariamente all'esterno dei beni paesaggistici, non pregiudicandone la tutela, ed in modo da rispettare specifiche condizioni, quali

- non interferire con corridoi di connessione ecologica o aree di pregio per coltivazioni tipiche;
- non determinare la necessità di nuove infrastrutture, se non marginale, e comunque incrementi della frammentazione ecosistemica e paesaggistica;
- prevedere la realizzazione di aree di verde pubblico per mitigare o compensare gli impatti.

Gli obiettivi di Variante rispondono pienamente alle indicazioni previste per gli ambiti di insediamenti specializzati con particolare riferimento alla riqualificazione di aree prive di identità.

Corso Romania è individuato come viabilità storica (“rete viaria di età moderna e contemporanea”). L’art. 22 delle NdA stabilisce per tali reti che i piani locali:

- disciplinino gli interventi in modo da assicurare l’integrità e la fruibilità ed il mantenimento, ove possibile, dei caratteri costruttivi, morfologici e vegetazionali caratterizzanti, con particolare riferimento alle alberate;
- sottopongano i manufatti edilizi o di arredo ad una normativa che garantisca la leggibilità dei segni residui del loro rapporto con i percorsi storici oppure alla riduzione di impatti (di corpi illuminanti, pavimentazioni, elementi di arredo urbano).

Per quanto concerne gli aspetti ecologici e storico-culturali, la Tavola P5 del PPR individua gli elementi della rete ecologica, storico-culturale e fruitiva del territorio regionale, quali, principalmente: Siti di Interesse Comunitario, Zone di Protezione Speciale, corridoi ecologici, sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale, siti archeologici, accessi alle aree naturali e punti panoramici.

Dall’analisi della suddetta Tavola emerge che l’area di Variante rientra tra le zone “urbanizzate, di espansione e relative pertinenze” e risulta al di fuori di connessioni e/o nodi ecologici.

La rete ecologica è normata dall’art. 42 delle norme di attuazione del PPR che la struttura in:

- i nodi (core areas) , formati dal sistema delle aree protette, dai siti della Rete Natura 2000 (i siti di importanza comunitaria - SIC, le zone di protezione speciale - ZPS e, in prospettiva, le zone speciali di conservazione - ZSC), dalle zone

naturali di salvaguardia, dalle aree contigue, nonché da ulteriori siti di interesse naturalistico; i nodi sono le aree con maggiore ricchezza di habitat naturali;

- le connessioni ecologiche formate dai corridoi su rete idrografica, dai corridoi ecologici, dai punti di appoggio (stepping stones), dalle aree di continuità naturale, dalle fasce di buona connessione e dalle principali fasce di connessione sovregionale; le connessioni mantengono
- e favoriscono le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche tra i diversi nodi della rete;
- le aree di progetto, formate dalle aree tampone (buffer zones), dai contesti dei nodi, dai contesti fluviali e dai varchi ambientali.

Si rimanda al Capitolo 9 Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS per le valutazioni complessive sugli aspetti ecologici e naturalistici propri dell'area di Variante e del contesto di riferimento.

Gli obiettivi selezionati per l'ambito paesaggistico e le unità di paesaggio di riferimento per l'area di Variante risultano coerenti con il nuovo Piano Paesaggistico Regionale.

5.1.3. Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume PO (PAI)

Il D.P.C.M del 24 maggio 2001 definisce l'entrata in vigore del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) che rappresenta lo strumento giuridico che disciplina le azioni riguardanti la difesa idrogeologica del territorio e della rete idrografica del bacino del Po, attraverso la definizione di linee generali di assetto idraulico ed idrogeologico.

Nello specifico gli obiettivi del Piano di assetto idrogeologico sono così sintetizzabili:

- garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio;
- conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali, il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio e il riutilizzo delle fasce fluviali per fini ricreativi;

- conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico confermandoli elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico;
- raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, per stabilizzare e consolidare i terreni e ridurre i fenomeni di deflussi di piena.

Le linee di intervento strategiche su cui si struttura il Piano tendono in particolare a:

- proteggere centri abitati, infrastrutture, luoghi e ambienti di riconosciuta importanza rispetto a eventi di piena di gravosità elevata, in modo tale da ridurre il rischio idraulico a valori compatibili;
- mettere in sicurezza abitati e infrastrutture interessati da fenomeni di instabilità di versante;
- salvaguardare e, ove possibile, ampliare le aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua;
- limitare gli interventi artificiali di contenimento delle piene a scapito dell'espansione naturale delle stesse, e privilegiare, per la difesa degli abitati, interventi di laminazione controllata, al fine di non aumentare il deflusso sulle aste principali e in particolare sull'asta del Po;
- limitare i deflussi recapitati nella rete idrografica naturale da parte dei sistemi artificiali di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche delle aree urbanizzate;
- promuovere la manutenzione dei versanti e del territorio montano, con particolare riferimento alla forestazione e alla regimazione della rete minuta di deflusso superficiale, per la difesa dai fenomeni di erosione, di frana e dai processi torrentizi;
- ridurre le interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali.

Il PAI individua tre fasce idrauliche che comprendono sia l'alveo del fiume che parte del territorio circostante, così ripartite:

- la Fascia A o Fascia di deflusso della piena
- la Fascia B o Fascia di esondazione

- la Fascia C o Area di inondazione per piena catastrofica

Come si evince dalla cartografia, (Figura 16 – Elaborato cartografico 08) sull' area di intervento non sussistono perimetrazioni delle fasce PAI e non si rilevano fenomeni di dissesto.

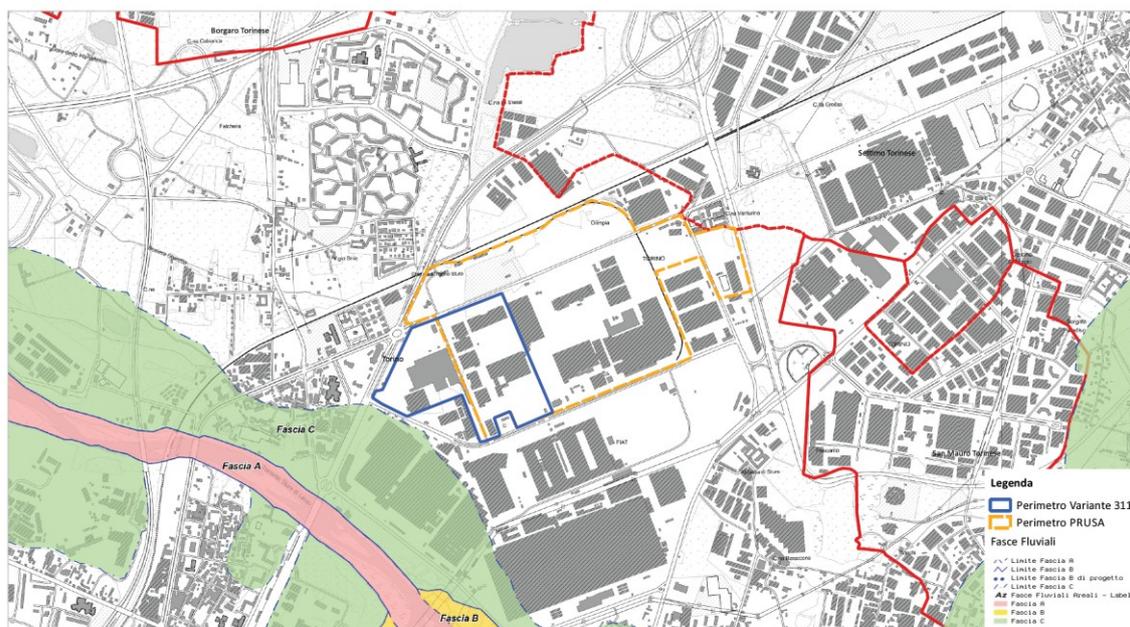


Figura 16: Stralcio Piano (Fonte dati Regione Piemonte)

Rispetto al sistema di obiettivi specifici del PAI, la variante urbanistica non presenta precisi indirizzi in tal senso, ma questi possono risultare coerenti con il più generale obiettivo di sostenibilità ambientale delle trasformazioni.

5.1.4. Piano di Tutela delle Acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque, approvato con DCR n. 117-10731 del 13 marzo 2007 definisce un insieme di interventi finalizzato al raggiungimento degli obiettivi principali in materia, dettati dal D.Lgs. 152/99. Nello specifico il PTA è finalizzato a:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Gli obiettivi specifici del PTA sono:

- riduzione dei carichi inquinanti puntuali, particolarmente in area urbana, con la promozione di consorzi e aziende intercomunali designate a realizzare e gestire sistemi di collettamento fognario e depurazione;
- messa in atto di politiche di uso multiplo e sostenibilità idrologico - ambientale, continuando a essere presente l'azione primaria di gestione idrica in area urbana attraverso la forma su scala regionale del servizio idrico integrato (SII).

Rispetto al sistema di obiettivi specifici del PTA, la variante urbanistica non presenta precisi indirizzi per quanto concerne il miglioramento dello stato delle acque, la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento sulla componente, ma questi risultano coerenti con il più generale obiettivo di sostenibilità ambientale delle trasformazioni che verrà perseguito con certificazione di sostenibilità riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.

5.1.5. Piano Regionale per il Risanamento e la tutela della qualità dell'aria

La Regione Piemonte si è dotata del Piano per il risanamento della qualità dell'aria ambiente nel 2000 in attuazione alla Legge Regionale n° 43, aggiornandolo continuamente con Stralci di Piano.

Purtroppo, le concentrazioni di inquinanti misurate sul territorio piemontese, per cui era previsto un raggiungimento dei limiti stabiliti in Europa entro il 2011 (PM10) o al massimo il 2015 (NO2), continuano ad essere rilevate in misura superiore ai livelli di legge stabiliti a tutela della salute umana di tutti i cittadini. Sono state quindi attuate le procedure per l'aggiornamento del Piano.

Con D.G.R. del 23 giugno 2015, n. 38-1624 la Regione Piemonte ha approvato il "documento di specificazione dei contenuti del nuovo Piano Regionale di Qualità dell'Aria, ai fini dell'avvio del processo di pianificazione in materia di risanamento atmosferico e contestuale Valutazione Ambientale Strategica, ai sensi dell'art. 13 del D. lgs. 152/2006 e della D.G.R. 12-8931 del 9 giugno 2008".

Il nuovo piano di qualità dell'aria trae ispirazione dai principali obiettivi di sostenibilità ambientale, derivanti dalle nuove politiche comunitarie, nazionali e regionali.

Gli obiettivi generali della proposta del nuovo Piano di Qualità dell'Aria possono essere riassunti nei seguenti due punti:

- rientrare nei valori limite nel più breve tempo possibile, anche in sinergia con le misure nazionali, per gli inquinanti che ad oggi superano i valori limite su tutto il territorio regionale o in alcune zone/agglomerati (particolato atmosferico PM10 e PM2,5, biossido di azoto (NO2), ozono troposferico (O3), idrocarburi policiclici aromatici come benzo(a)pirene);
- preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle zone e nell'agglomerato in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite, mantenendo/riducendo ulteriormente le concentrazioni degli inquinanti (questo vale su tutto il territorio regionale per biossido di zolfo (SO2), monossido di carbonio (CO), benzene, piombo, arsenico, cadmio e nichel nella frazione PM10 e PM2,5 del particolato).

Le prime azioni proposte dal nuovo Piano sono suddivise per settore:

-
- Mobilità
 - Sviluppo e diffusione di veicoli alimentati da combustibili alternativi al petrolio.
 - Rinnovo del parco veicolare pubblico e privato.
 - Sensibilizzazione formazione e informazione dei cittadini per un uso più consapevole dal punto di vista ambientale dei mezzi di trasporto.
 - Aumentare l'offerta di modalità di trasporto alternativo all'utilizzo del veicolo privato.
 - Incremento delle Aree Pedonali e delle Zone a Traffico Limitato compatibilmente con i livelli di accessibilità richiesti dai cittadini, nonché dell'introduzione di ulteriori limitazioni al traffico veicolare.
 - Promuovere uno stile di guida ecologica, anche mediante l'applicazione di soluzioni innovative per il controllo dei consumi di carburante.
 - Promuovere la diffusione della mobilità ciclistica e la realizzazione di bike hub attraverso il coinvolgimento di partner privati.

 - Riscaldamento civile
 - Migliorare l'efficienza energetica complessiva del sistema edificio-impianto dei generatori di calore dei sistemi distributivi e di regolazione.
 - Favorire l'utilizzo di tecnologie innovative per incrementare l'efficienza energetica e migliorare le prestazioni emissive dei generatori di calore.
 - Favorire l'utilizzo di combustibili a basso impatto ambientale e l'uso di fonti energetiche rinnovabili. d) Regolare l'utilizzo delle biomasse.
 - Favorire l'adozione da parte del cittadino consumatore di comportamenti atti a ridurre i consumi energetici e le emissioni derivanti dai sistemi di condizionamento e riscaldamento.

 - Attività produttive
 - Applicazione delle BAT ai processi produttivi
 - Promozione di accordi volontari con le aziende di produzione di beni e servizi ad elevata capacità emissiva.

- Promozione di strumenti che favoriscono la concreta implementazione di interventi per l'efficienza energetica nel settore industriale.
- Misure di mitigazione delle emissioni di polveri dalle attività cantieristiche e da mezzi di cantiere.

Con DGR n. 41-855 del 29 dicembre 2014 è stata inoltre approvata la nuova zonizzazione del territorio regionale piemontese relativa alla qualità dell'aria ambiente e individuazione degli strumenti utili alla sua valutazione, in attuazione degli articoli 3, 4 e 5 del d.lgs. 155/2010 (Attuazione della direttiva 2008/50/CE).

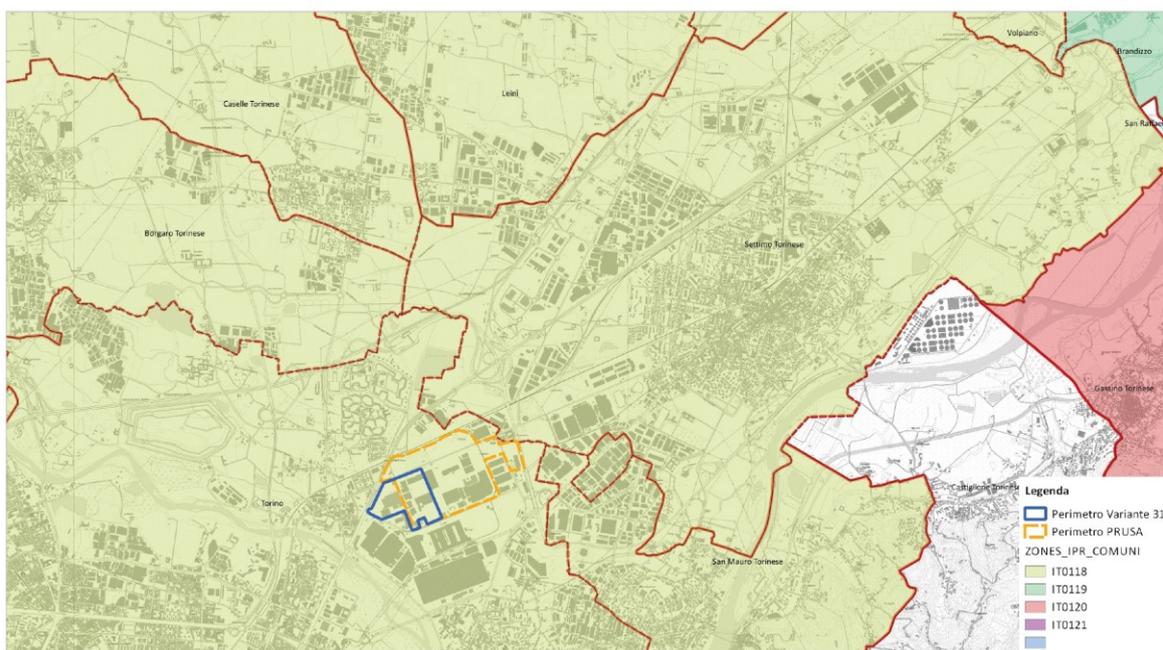


Figura 17: Nuova zonizzazione regionale relativa alla qualità dell'aria. (Fonte dati Regione Piemonte)

L'area di variante ricade nell'agglomerato di Torino (codice IT0118) (Figura 17) coincidente con il territorio dei Comuni dell'Agenzia per la mobilità dell'area Metropolitana di Torino; questa zona, costituita da 32 Comuni, ha una popolazione complessiva pari a 1.555.778 abitanti e un'estensione pari a 838 km²

La zona si caratterizza per la presenza di livelli sopra la soglia di valutazione superiore per i seguenti inquinanti: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzene e Benzo(a)Pirene. Il resto degli inquinanti sono sotto la soglia di valutazione inferiore. Relativamente all'ozono, invece delle soglie di valutazione, occorre considerare il valore obiettivo a lungo termine (LTO): il superamento di questo valore (indicato con la sigla LTO_U), anche per un solo anno civile negli ultimi cinque, rende necessaria la misurazione in continuo (art 8.comma 2 Dlgs. 13/8/2010 n.155). La

classificazione evidenzia il superamento degli obiettivi a lungo termine per i livelli di ozono relativi alla protezione della salute umana e della vegetazione.

Confrontando il set di obiettivi previsto nella nuova proposta per il Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'area si rileva una sostanziale coerenza soprattutto con gli obiettivi individuati per il comparto viabilità. Inoltre la riqualificazione di aree degradate mediante trasformazioni caratterizzate da elevati livelli di sostenibilità permetterà inoltre di operare in fase di attuazione sull'efficientamento delle prestazioni edificio-impianto.

5.1.6. Piano Regionale di gestione dei rifiuti

Con D.G.R. dell'8 giugno 2015 n. 22-1544 è stato adottato il Progetto di Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e dei fanghi di depurazione 2015-2020.

Il Progetto di Piano analizza la situazione esistente, effettua una stima della produzione dei rifiuti urbani al 2020, definisce gli obiettivi programmatici per la gestione dei rifiuti urbani, ivi compresi gli obiettivi di riduzione, in conformità al Programma di prevenzione della produzione dei rifiuti nazionale, individua i fabbisogni impiantistici per garantire il recupero della frazione organica e l'autosufficienza dello smaltimento dei rifiuti urbani e definisce i criteri tecnici, le azioni, le iniziative e le risorse da attivare per l'attuazione della pianificazione regionale

In particolare, il Progetto individua i seguenti obiettivi generali e specifici:

Riduzione della produzione di rifiuti (riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di PIL in aumento rispetto al 2010);

- Riciclaggio (recupero di materia) dei rifiuti urbani
 - raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata del 65% a livello di ciascun ambito territoriale;
 - raggiungimento del 50% del tasso di riciclaggio al 2020;
- Recupero energetico dai rifiuti
 - avvio a recupero energetico delle sole frazioni di rifiuto per le quali non è possibile il recupero di materia;
 - aumento della produzione di elettricità da fonti energetiche rinnovabili, nello specifico da biomasse (parte biodegradabile dei rifiuti urbani) e da biogas proveniente da discariche ed impianti di trattamento fanghi, liquami ed altri rifiuti a matrice organica;
 - abbandono del ricorso alla discarica per rifiuti riciclabili e recuperabili; conferimento in discarica esclusivamente per i rifiuti trattati con stabilizzazione della frazione umida;

-
- autosufficienza di smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi prioritariamente a livello di ambito territoriale;
 - Promozione di sistemi di gestione dei rifiuti in grado di ridurre i gas climalteranti
 - Aumento della captazione del biogas proveniente da discarica;
 - Riduzione del conferimento in discarica dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB);
 - Riduzione del rifiuto urbano smaltito in discarica;
 - Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione
 - Incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo;
 - Riduzione dell'utilizzo di concimi minerali;
 - Miglioramento della qualità della risorsa idrica
 - Riduzione del conferimento in discarica dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB);
 - Riduzione del conferimento in discarica dei fanghi provenienti dalla depurazione delle acque civili e industriali;
 - Riduzione della pressione antropica sul suolo a destinazione agricola (riduzione del consumo di suolo);
 - Sicurezza ambientale delle discariche e riduzione dei quantitativi di rifiuti smaltiti
 - Riduzione del conferimento dei RUB in discarica.
 - Uso sostenibile delle risorse ambientali
 - Aumento del riutilizzo/riuso di beni e risorse;
 - Sviluppo di mercati per materiali derivati dal riciclo dei rifiuti.
 - Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita
 - Aumento del riutilizzo/riuso di beni e risorse;

- Orientamento dei modelli di consumo dei cittadini e di acquisto della PA verso beni e servizi con minor utilizzo di materie prime e minor consumo di energia.

Rispetto al sistema di obiettivi specifici del nuovo Piano di Gestione dei Rifiuti, la variante urbanistica non presenta precisi indirizzi, ma questi risultano coerenti con il più generale obiettivo di sostenibilità ambientale delle trasformazioni che verrà perseguito con certificazione di sostenibilità riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.

5.1.7. Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

Il Piano Energetico Ambientale Regionale, approvato con DCR n. 351-3642 del 3 febbraio 2004, è il documento di programmazione che propone indirizzi e obiettivi strategici in materia di energia e le conseguenti linee di intervento da recepire nella pianificazione a livello locale.

Il PEAR concorre a realizzare gli obiettivi generali di politica energetica del Paese coniugati a quelli ambientali e ad assicurare al territorio lo sviluppo di una politica energetica rispettosa delle esigenze della società, della tutela dell'ambiente e della salute umana.

Gli obiettivi del Piano in molti casi si sovrappongono o coincidono con gli obiettivi generali a livello statale e sono così sintetizzabili:

- sviluppo del ricorso alla produzione di energia dalle fonti rinnovabili, in un'ottica di diversificazione delle fonti e di riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti;
- attivazione di programmi di ricerca finalizzati alla realizzazione di prodotti in grado di essere riciclabili e di sistemi produttivi che favoriscano il massimo utilizzo delle materie prime seconde derivanti dai processi di riciclaggio;
- sviluppo della raccolta differenziata, del riciclaggio e riutilizzo dei rifiuti, con ricorso residuale alla termovalorizzazione dei rifiuti secondo le linee previste dal Piano regionale dei rifiuti e dal d.lgs. 22/1997, nonché al recupero energetico dal biogas ai fini del conseguimento di un miglior bilancio ambientale;
- riduzione dell'intensità energetica nei settori industriale, terziario e civile attraverso l'incentivazione di interventi volti ad aumentare l'efficienza energetica ed il rispetto dell'ambiente, con conseguente abbattimento dei costi economici, e la riduzione delle emissioni inquinanti nei processi di
- produzione e trasformazione dell'energia, anche mediante l'impiego di fonti combustibili a basse emissioni; sostegno alle politiche di riconversione del parco di generazione termoelettrico ed idro-elettrico, al fine di garantire l'efficienza energetica in un territorio fortemente industrializzato, per corrispondere allo stesso tempo agli obiettivi del Protocollo di Kyoto;

- promozione dei comportamenti energeticamente efficienti attraverso il sostegno e l'incentivazione di progetti qualificanti volti al miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici di proprietà regionale, provinciale e comunale;
- riduzione dei consumi energetici e delle emissioni inquinanti nel settore dei trasporti, mediante l'incentivazione alla progressiva sostituzione delle flotte veicolari degli enti pubblici con autoveicoli a basse emissioni, nonché delle flotte urbane per il trasporto pubblico con mezzi alimentati a gas naturale;
- allocazione degli impianti secondo il criterio prioritario del minore impatto ambientale, nel quadro generale della pianificazione urbanistica e territoriale.

Rispetto al sistema di obiettivi specifici del nuovo Piano Energetico Regionale, la Variante urbanistica non presenta precisi indirizzi, ma questi risultano coerenti con il più generale obiettivo di sostenibilità ambientale delle trasformazioni che verrà perseguito con certificazione di sostenibilità riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.

5.1. Coerenza con la pianificazione provinciale

5.1.1. Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

La variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTC2 è stata approvata dalla Regione Piemonte con DCR n. 121-29759 del 21 luglio 2011.

Il PTC² determina gli indirizzi generali di assetto del territorio e in particolare definisce:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;

- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali

Gli obiettivi del PTC² sono:

- consumo di suolo e utilizzo delle risorse naturali contenuti;
- biodiversità tutelata e incrementata;
- pressioni ambientali ridotte e qualità della vita migliorata;
- sistema delle connessioni materiali ed immateriali completato ed innovato

Il Piano si articola in tre componenti:

- **componenti strutturale** - Riconoscimento ed interpretazione condivisa di caratteri, risorse, potenzialità e vulnerabilità del territorio, e definizione delle scelte fondamentali di conservazione, valorizzazione, riqualificazione, trasformazione e organizzazione, caratterizzate da lunga durabilità. Il PTC2 individua e riconosce l'armatura del territorio, al fine di salvaguardarne le caratteristiche, in rapporto alle necessità di trasformazione e di uso che nascono dagli scenari di sviluppo.
- **componente strategica** - di natura politico-programmatica, esplicita i contenuti delle politiche che la Provincia intende condurre, e si traduce in obiettivi e strategie;
- **componente operativa** - Azioni, interventi e progetti di trasformazione da porre in essere a medio-breve termine, disciplinando caratteri, modalità, valutabilità, concorrenzialità, attraverso prescrizioni immediatamente vincolanti e cogenti, prescrizioni che esigono attuazione, direttive ed indirizzi.

La linea strategica del consumo di suolo avviata con la variante al piano provinciale è sostenuta da specifiche indicazioni in tal senso. In particolare l'art. 15 e 17 delle NTA determinano specifiche previsioni che devono trovare attuazione negli strumenti sottordinati di livello comunale. Nello specifico vengono salvaguardate le aree libere e spostando la possibilità di edificazione nelle aree considerate dense o di transizione, quindi su aree costituite da porzioni di terreno urbanizzato o poste ai margini degli ambiti urbanizzati.

La Variante risulta coerente con la strategia provinciale di contenimento del consumo di suolo, che viene normata dall'art. 15 Consumo di suolo non urbanizzato. Contenimento della crescita incrementale del consumo di suolo non urbanizzato e dall'art. 17 Azioni di tutela delle aree.

La Variante assume l'obiettivo strategico e generale del contenimento del consumo di suolo e dello sprawling, e privilegiano pertanto, per rispondere al fabbisogno insediativo, gli interventi di riqualificazione e riordino del tessuto urbano esistente perseguendo l'obiettivo di qualità edilizia ed urbanistica, nel rispetto degli standard urbanistici per servizi pubblici e verde.

L'area di Variante è individuata nel "Sistema insediativo economico- produttivo" all'interno del perimetro di un ambito produttivo di LIVELLO 2. (Figura 18) Negli Ambiti produttivi di II livello si confermano e tutelano le destinazioni produttive, anche con la riorganizzazione funzionale degli spazi. In tali ambiti sono ammessi limitati ampliamenti. Risulta quindi verificata la coerenza anche con questa indicazione strategica per l'area.

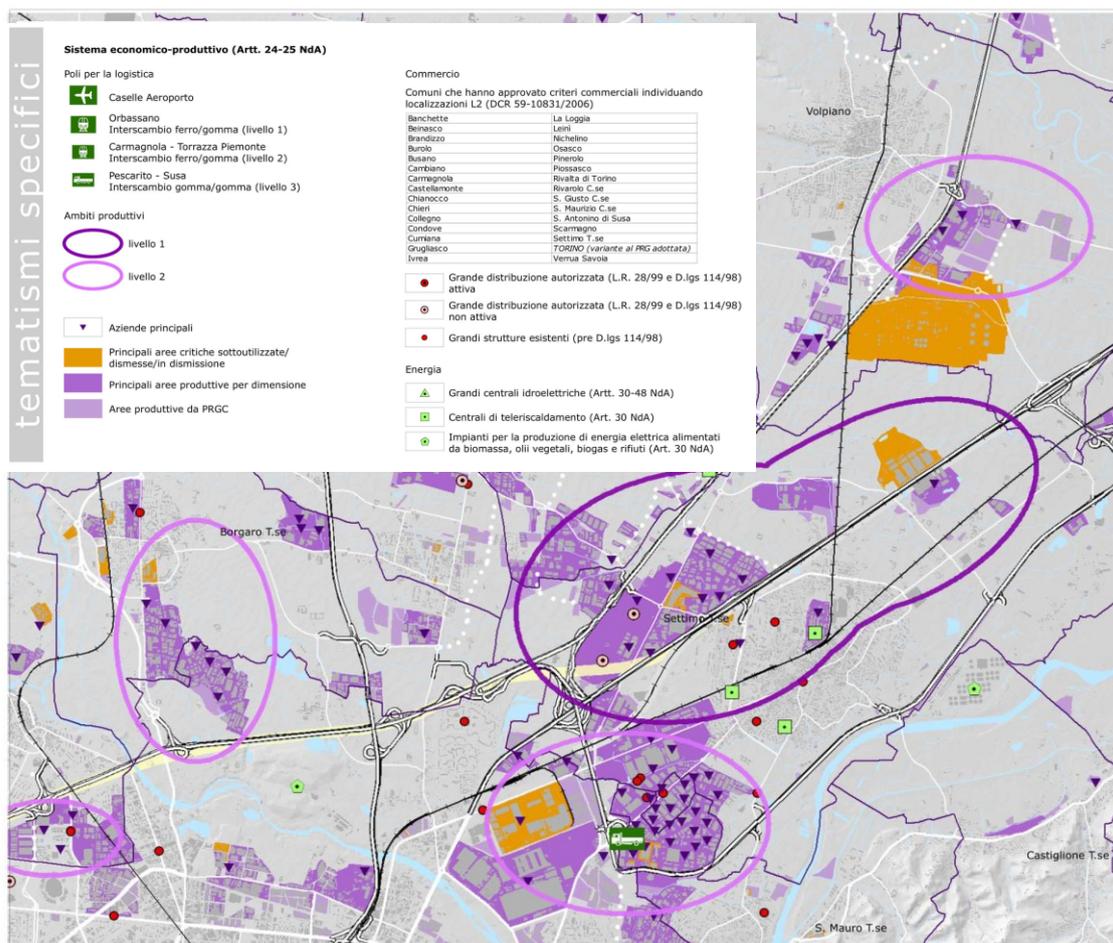


Figura 18: Sistema insediativo attività economico – produttive Tav.2.2 PTC² (Dati Città metropolitana)

In particolare, in riferimento agli obiettivi di contenimento ed ottimizzazione l'uso del suolo, raggiungere l'efficienza delle aree produttive e ridurre la conflittualità tra territori, il PTC² prevede il riuso, in via preferenziale, delle aree e degli stabilimenti esistenti, dismessi o obsoleti, che non siano localizzati in aree "improprie" o che possano essere fonte di pressione ambientale in ragione della loro riattivazione e l'individuazione di insediamenti esistenti o poli di rilievo sovra comunale, da privilegiare per eventuali completamenti ed ampliamenti (con particolare riferimento alla dotazione infrastrutturale, alle condizioni di sostenibilità ed alle potenzialità di sviluppo del sito).

Per quanto concerne il sistema del verde e delle aree libere il PTC² individua e tutela le Aree ad elevata vocazione e potenzialità agricola che comprendono in via prioritaria i suoli di I e II Classe di capacità d'uso. Una prima individuazione delle aree è riportata nello stralcio della tavola n.

3.1, che dovrà essere oggetto di integrazione e verifica sulla base della "Carta della Capacità d'Uso dei Suoli del Piemonte", di cui alla D.G.R. n. 75-1148 del 30 novembre 2010.

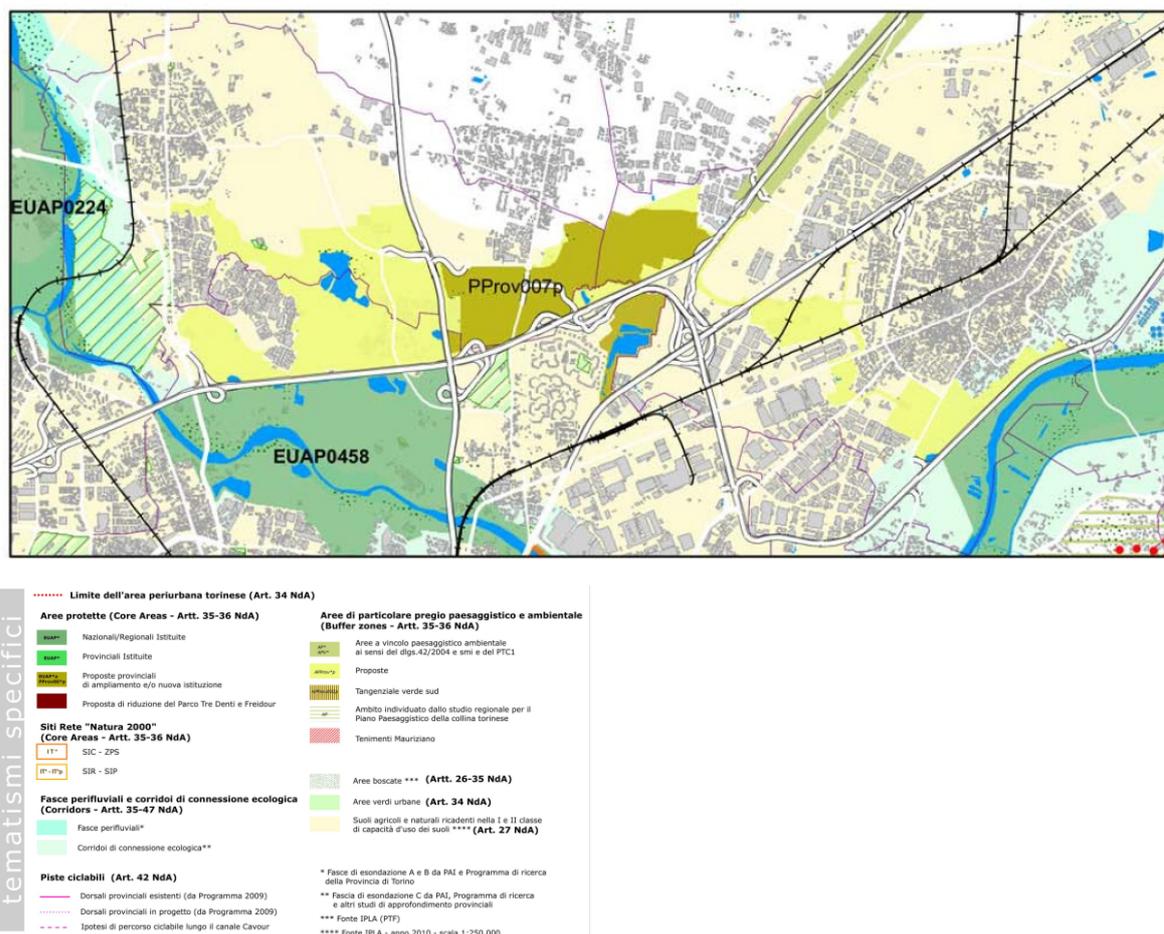


Figura 19: Sistema del verde e delle aree libere Tav. 3.1 PTC² (Dati Città metropolitana)

Si ritiene che gli interventi in oggetto si configurino come riqualificazione di un'area già antropizzata che non possiede valenza di tipo agricolo, verificando anche in questo caso la coerenza con il Piano.

5.1.2. Piano strategico provinciale per la sostenibilità

Il Piano Strategico Provinciale per la Sostenibilità, adottato dalla Giunta Provinciale con D.P.G. n. 881- 38525/2008 in data 12 agosto 2008, rappresenta uno strumento fondamentale per

l'orientamento e l'integrazione trasversale nelle politiche settoriali dell'Ente, degli obiettivi di sviluppo sostenibile.

Il Piano affronta i seguenti temi:

- gestione sostenibile del territorio nelle aree periurbane;
- opzioni di mobilità sostenibile per il miglioramento della qualità della vita;
- promozione del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili;
- sostenibilità delle attività e degli insediamenti produttivi;
- sostenibilità dei consumi e della gestione dei rifiuti.

All'interno del documento vengono sviluppate delle schede sulle cinque tematiche sopracitate che rappresentano l'effettiva applicazione del documento con l'indicazione delle politiche da perseguire con l'obiettivo comune di uno sviluppo sostenibile. In relazione alle indicazioni di trasformazione delle aree oggetto di valutazione vengono considerate le indicazioni fornite per la tematica di particolare interesse relativa alla gestione sostenibile del territorio nelle aree periurbane.

Per queste aree, localizzate nelle zone di frangia che perimetrano i territori urbani e caratterizzate dalla mancanza di una vocazione d'uso prevalente, da rilevanti problemi di carattere ambientale e da debolezza dell'identità territoriale, si prevedono in particolare:

- politiche urbanistiche e di riqualificazione territoriale, che assumano la priorità di contenere lo sviluppo dell'urbanizzazione su nuove aree e di avviare invece programmi di risanamento e di recupero di spazi urbani degradati e zone industriali obsolete;
- politiche di compensazione ambientale, che accompagnino gli interventi per la realizzazione di nuove infrastrutture tecnologiche e per la mobilità, e di nuovi insediamenti commerciali o produttivi di vaste dimensioni;
- politiche occupazionali, la Provincia intende assumersi con maggiore impegno lo sviluppo dell'occupazione, il coordinamento delle politiche occupazionali e di inclusione sociale, correlata al tema della trasformazione dei territori. Si vogliono attivare politiche territoriali concertate tra i diversi livelli e attori locali, per uno sviluppo economico locale che ponga particolare attenzione alle ricadute occupazionali e di inclusione sociale delle progettualità attivate, nello

specifico finalizzate all'inserimento lavorativo degli abitanti del territorio anche in condizioni di disabilità e/o disagio sociale.

Si reputa che le previsioni di variante di localizzazione di nuove centralità in aree produttive dismesse siano coerenti con le strategie di sostenibilità delle trasformazioni definita come prioritaria a livello provinciale.

5.1.3. Il Secondo Piano Strategico dell'area metropolitana di Torino

L'esperienza internazionale ha dimostrato che il Piano Strategico è lo strumento principale per progettare lo sviluppo di un territorio in un contesto di forte cambiamento economico e sociale.

Nel luglio 2006 l'Assemblea dei soci ha approvato il 2° Piano Strategico di Torino e dell'area metropolitana, del tutto rinnovato rispetto al primo documento del 2000, ideato per rispondere a un contesto socio-economico della città molto cambiato, con nuove necessità e altri obiettivi di crescita.

Il 2° Piano Strategico definisce per l'area metropolitana torinese una prospettiva di sviluppo nella direzione della società della conoscenza, considerandola la chiave di volta per completare la trasformazione economica e sociale avviata alla fine degli anni novanta.

Il Piano individua tre criteri strategici utili ad identificare e verificare ipotesi e progettualità di trasformazione del territorio.

Il primo criterio riguarda la localizzazione delle funzioni strategiche che permettono alla metropoli di svolgere un ruolo attivo a livello nazionale, europeo e mondiale. Esse si devono addensare attorno ai nodi eccellenti dell'intelaiatura territoriale, cioè i nodi che sono dotati del miglior posizionamento nella configurazione radiale - reticolare delle infrastrutture metropolitane.

Il secondo criterio riguarda la capacità dei progetti di migliorare o accrescere il tasso di qualità urbana, ambientale e paesaggistica totale.

Il terzo criterio riguarda l'integrazione multisettoriale o la capacità degli interventi di costruire parti di città e di territorio con caratteri tali da esaltare la qualità dell'insediamento e valorizzare

il sistema insediativo della città metropolitana e del suo paesaggio, in connessione con i grandi progetti infrastrutturali e gli interventi di tutela e rigenerazione ambientale.

All'interno del dibattito sulle politiche di trasformazioni urbane e territoriali del Piano strategico AMT è inoltre evidenziato come la qualità dei progetti di trasformazione urbana dipenda dall'ottica di sistema, dove non conta soltanto la singola realizzazione, ma il suo rapporto con le altre entro un'idea unitaria di città, ponendo soprattutto l'attenzione sull'importanza di spazi per l'aggregazione sociale.

Si riscontra una sostanziale coerenza tra i criteri di indirizzo del Piano Strategico dell'area metropolitana di Torino e i caratteri delle previsioni previste. In particolare la Variante permetterà la localizzazione di funzioni strategiche addensate attorno a un nodo fondamentale dell'assetto del territorio torinese, permettendo al contempo l'accrescimento della qualità urbana, ambientale e paesaggistica.

5.1.4. Il terzo Piano strategico per l'Area Metropolitana di Torino

Il terzo Piano Strategico dell'area metropolitana di Torino "Torino Metropoli 2025", rappresenta il nuovo progetto di sviluppo economico e sociale per il futuro di Torino e della sua dimensione metropolitana.

Il terzo Piano Strategico si pone otto obiettivi complementari, che saranno al tempo stesso indicatori di successo del Piano:

- crescita degli investimenti locali, nazionali e internazionali;
- mantenimento, insediamento e crescita di imprese e attività economiche;
- crescita dell'occupazione, a tutti i livelli;
- incremento della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica;
- efficientamento dei servizi pubblici;
- crescita del capitale umano qualificato e attrazione di talenti;
- valorizzazione della cultura, della creatività e del turismo;
- incremento della qualità della vita e dell'inclusione sociale.

Pur non rappresentando uno strumento di pianificazione, merita ricordare che il Terzo Piano Strategico dell'Area Metropolitana di Torino individua due criteri strategici complementari: costruire una governance metropolitana per favorire servizi sempre più efficienti e un approccio integrato alla pianificazione e agli investimenti, e abilitare il sistema economico locale ad una nuova fase di sviluppo.

La strategia per la costruzione della governance metropolitana punta al suo radicamento e alla sua legittimazione, creando progressivamente strumenti, politiche e pratiche di intercomunalità. Questa strategia si declina in sei direzioni progettuali, tutte da perseguire a scala metropolitana:

- razionalizzare le scelte territoriali e spaziali;
- attrarre investimenti e razionalizzare i progetti di sviluppo economico;
- governare, rendere più efficiente e accessibile il sistema pubblico e privato della mobilità; mettere a sistema e favorire la gestione integrata delle principali infrastrutture verdi;
- integrare, aumentare e gestire reti, politiche e infrastrutture sostenibili, dal punto di vista economico, ambientale e sociale; incrementare la capacità innovativa della pubblica amministrazione (PA).

La strategia per abilitare il sistema economico e sociale punta ad aumentare la competitività dei fattori economici di tutta l'area metropolitana. Le direzioni progettuali sono molteplici e rappresentano i fattori abilitanti per il sistema economico e sociale attuale:

- ridurre le barriere alla permanenza delle attività economiche già insediate; favorire lo sviluppo di nuove imprese;
- stimolare la nascita di nuove iniziative, promuovere l'imprenditorialità e l'investimento, in settori sia tradizionali che innovativi; semplificare l'interfaccia tra impresa e PA;
- favorire la cooperazione delle imprese nel welfare; promuovere la cittadinanza attiva; valorizzare le eccellenze locali; mettere a sistema il settore del cibo quale risorsa anche di sviluppo;
- sperimentare nuove forme di logistica metropolitana, di efficientamento energetico e rendere più vivibili i quartieri dell'area metropolitana.

5.1.5. Piano d'ambito ATO 3 Torinese

Il Piano d'Ambito (PdA) costituisce lo strumento primario di indirizzo e regolazione del servizio idrico integrato, in attuazione dei criteri stabiliti dalla L. 36/1994 e L.R. 13/1997.

Periodicamente l'Autorità d'ambito provvede alla sua verifica e aggiornamento. L'attuale revisione del PdA dell'ATO 3 "Torinese" (ATO 3) è riferita al periodo 2008-2023 (16 anni).

L'ATO 3 comprende complessivamente un territorio di 6.713,49 kmq, 306 Comuni tutti situati in Provincia di Torino, una popolazione di 2.265.698 residenti (ISTAT 2007).

La Conferenza dell'Autorità d'ambito ha approvato, in data 20/03/2014 con deliberazione n. 521/2014, il "Programma degli interventi in applicazione della deliberazione AEEGSI del 27dicembre 2013, n. 643/2013/R/IDR".

Come emerge dallo stralcio cartografico seguente, l'ambito di Variante si localizza nell'area omogenea AO7 Torino.

Il Gestore unico affidatario del servizio idrico integrato in ATO 3 è la SMAT Società Metropolitana Acque Torino SpA, capofila di un sistema di impresa al quale rispondono Soggetti Operativi di gestione (SOG) competenti su specifiche funzionalità, definite territorialmente e/o in termini di specializzazione tecnico-organizzativa.

Per l'ambito di riferimento i servizi relativi ad acquedotto, fognatura e depurazione vengono gestiti dalla SMAT SPA.

Nella figura seguente (Figura 20) si riporta uno stralcio della Tavola n. 5 di Piano relativa a "Aree critiche per il servizio di fognatura e depurazione e interventi di grande infrastrutturazione fognario depurativa".

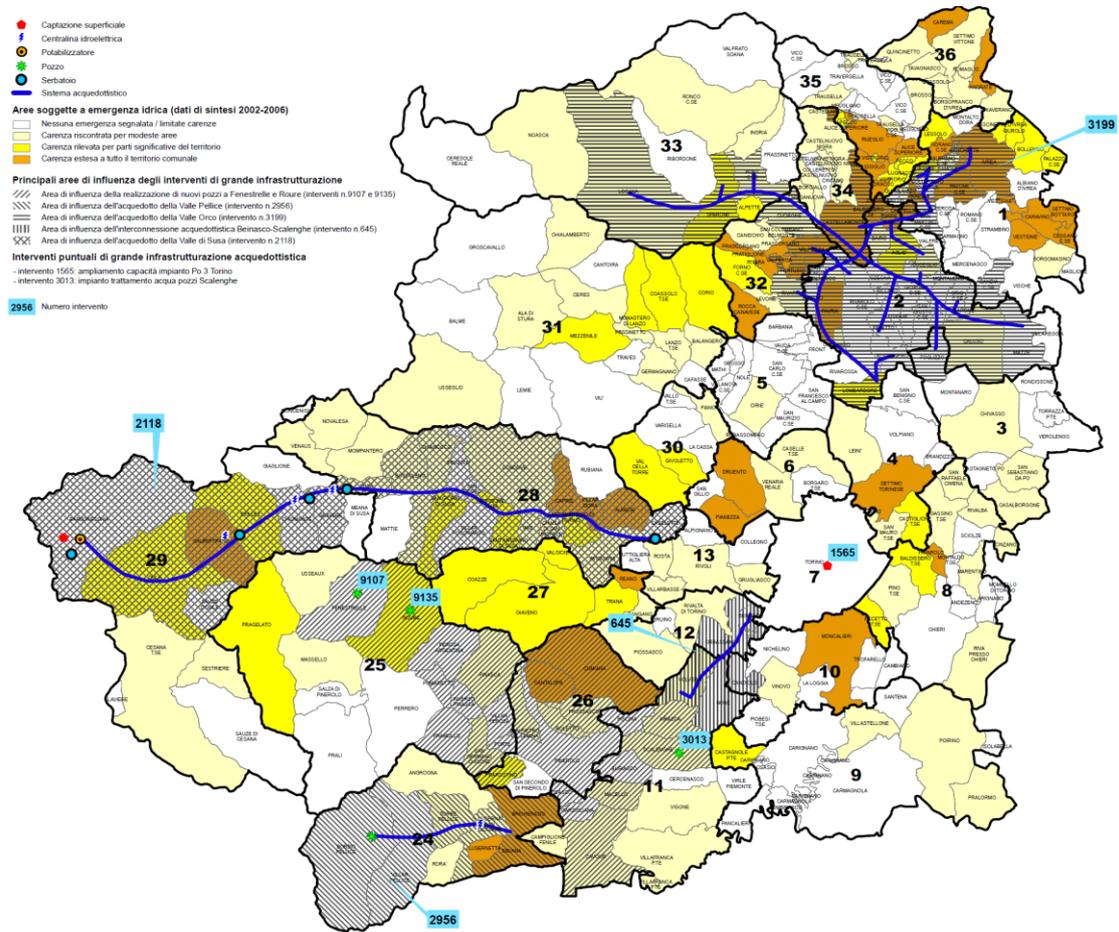


Figura 20: Aree critiche per il servizio di fognatura e depurazione e interventi di grande infrastrutturazione acquedottistica (Piano d'ambito ATO 3)

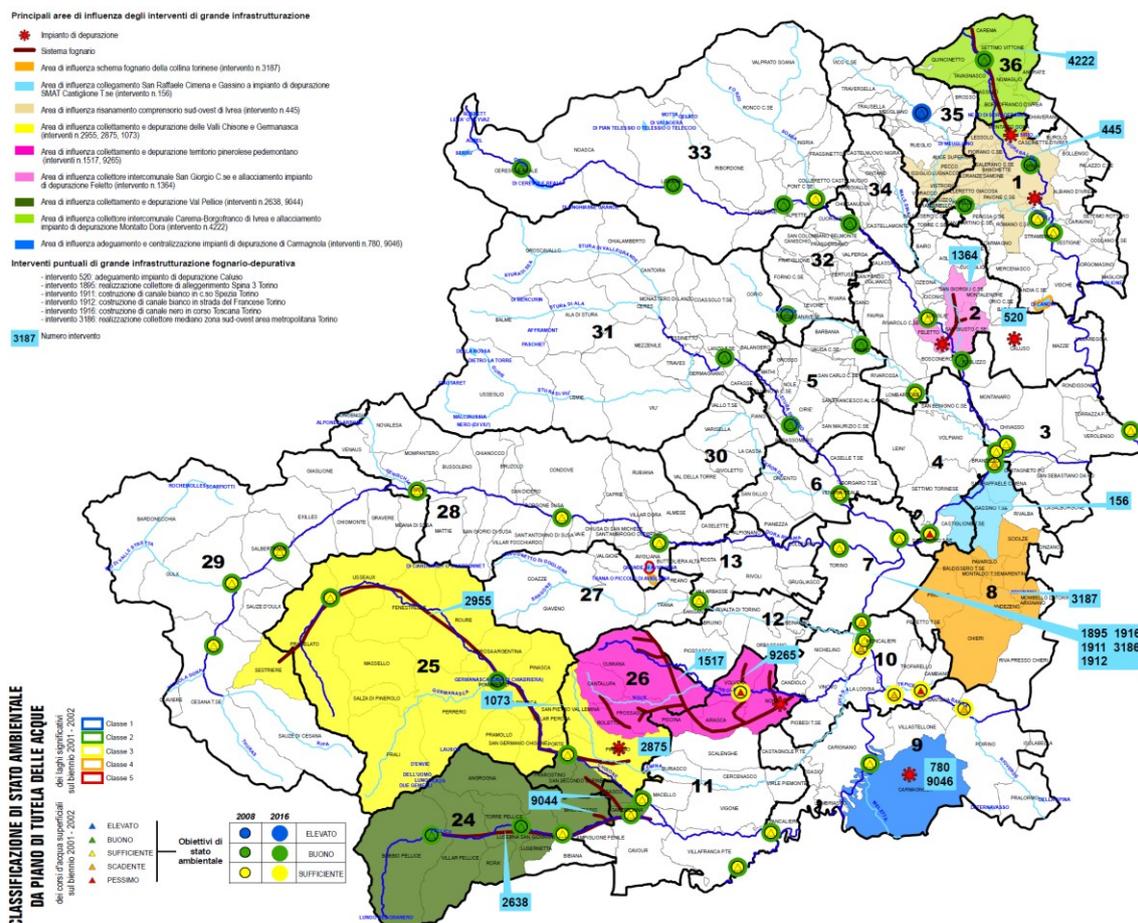


Figura 21: Aree critiche per il servizio di fognatura e depurazione e interventi di grande infrastrutturazione fognaria

Per quanto concerne la Rete acquedottistica nell'area omogenea AO07 è previsto un unico intervento di infrastrutturazione della rete (1565 Torino - imp. acq. PO 3 - lavori di riqualificazione civile e degli impianti tecnologici dell'edificio denominato PO 3) che consiste nell'ampliamento della capacità dell'impianto.

Per la stessa area omogenea AO 07 sono previsti 5 interventi di infrastrutturazione del sistema fognario-depurativo:

- 1895 – Torino collettore di alleggerimento spina 3
- 1911 – Torino – costruzione di canale bianco in C.so Spezia
- 1912 - Torino - razionalizzazione sistema smaltimento acque reflue in strada del francese, Torino - rete acq. -risoluzione interferenze rete acquedotto
- 1916 – Torino costruzione di canale nero in corso Toscana

- 3186 - Torino - realizzazione collettore mediano zona sud-ovest area metropolitana.

Non sono previsti interventi per l'area vasta di riferimento della Variante.

5.1.6. Piano di Sviluppo del teleriscaldamento nell'area Metropolitana Torinese (2009)

Il Piano di Sviluppo del Teleriscaldamento nell'Area di Torino, adottato dalla Provincia di Torino con la D.G.P. n. 476-16225 del 14/04/2009, si configura come base programmatica comune per la definizione delle politiche di sviluppo del teleriscaldamento finalizzate al massimo impiego del calore prodotto in cogenerazione da impianti esistenti o in corso di autorizzazione nelle reti presenti in Torino e nei comuni limitrofi.

Il Piano di Sviluppo elaborato dalla Provincia di Torino si pone i seguenti obiettivi:

- massimizzare l'impiego del calore erogabile in cogenerazione dagli impianti energetici esistenti o in progetto nell'area;
- razionalizzare la struttura e l'esercizio dei sistemi di TLR, in particolare nelle zone di confine tra aree di competenza di diversi operatori e in quelle di nuovo sviluppo;
- verificare eventuali opportunità di estensione del servizio e definire scenari complessivi di sviluppo;
- fornire un quadro di riferimento per la progettazione e l'autorizzazione di nuovi impianti;
- ottenere dal teleriscaldamento i massimi benefici in termini di riduzione di emissioni inquinanti e consumi di energia primaria;
- contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei su riduzione delle emissioni di CO₂, risparmio energetico e qualità dell'aria.

L'area di Variante è compresa tra l'Ambito Torino nord – est e Settimo. In particolare l'ambito di teleriscaldamento Area Nord-Est è attualmente costituito dall'area teleriscaldata nel Comune di Settimo Torinese (circa 1,4 milioni di m³), con buoni livelli di penetrazione commerciale.

Sempre nel Comune di Settimo Torinese sono già programmate estensioni per il completamento del servizio a tutto l'abitato centrale e il raggiungimento delle zone oggetto di Variante, Strada della Cebrosa e Corso Romania (per un totale di circa 3,5 milioni di m³), ma attualmente non è possibile stimare un crono programma di attuazione degli interventi previsti.

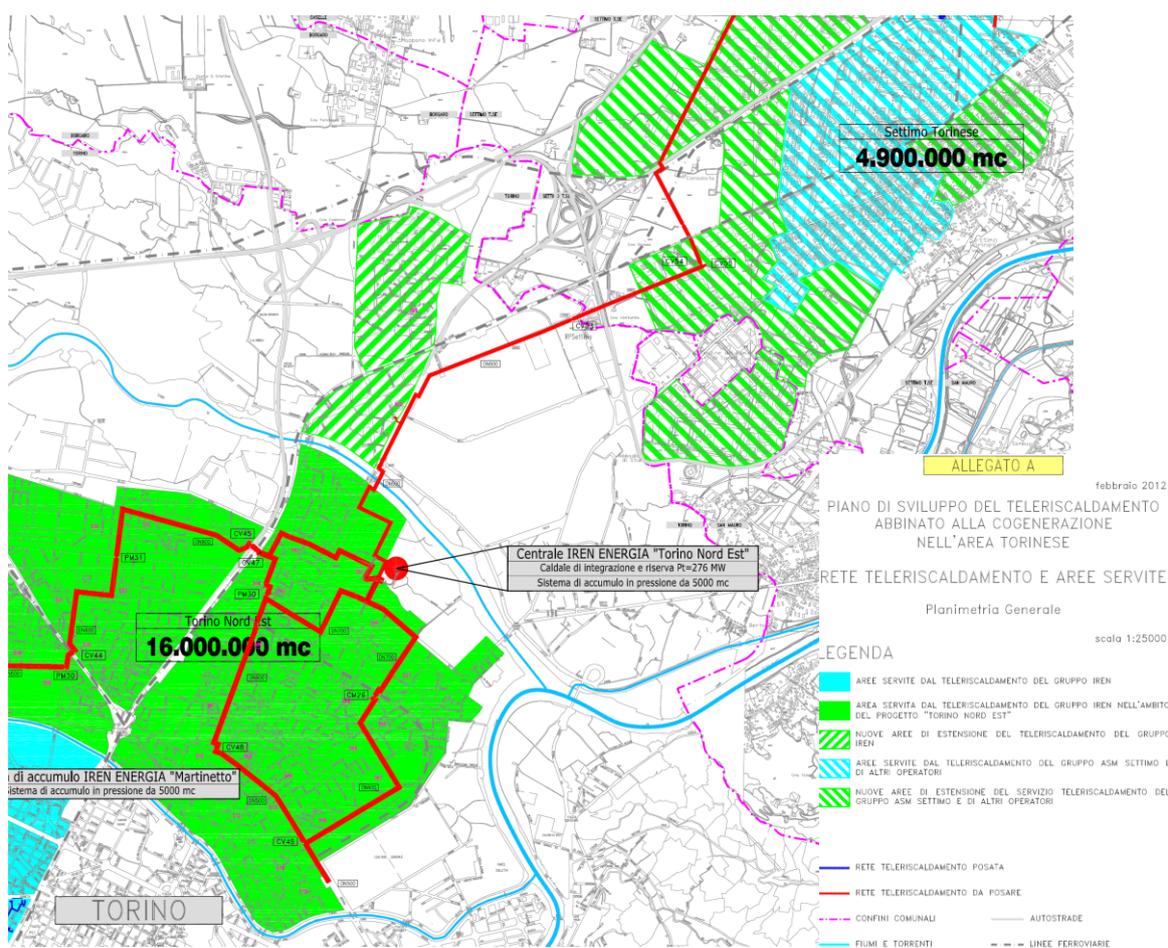


Figura 22: Planimetria generale, rete di teleriscaldamento e aree servite e interventi di sviluppo

area	comuni	operatore	volumetria (10 ⁶ m ³)
Aree servite (esercizio)			
Settimo	Settimo	SEI	1,38
Totale servite			1,38
Aree in progetto			
esten. Settimo	Settimo	SEI	0,30
str. Cebrosa	Settimo	SEI	0,32
v. Torino	Settimo	SEI	2,88
Totale in progetto			3,50
Ulteriori aree (ipotesi)			
			0,00
Totale altre aree			0,00
Totale complessivo			4,88

La fase 1 di sviluppo del PSTLRTO persegue lo sviluppo del teleriscaldamento nell'area torinese, a partire dai progetti già proposti o in corso di realizzazione, tra cui quelli sopradescritti per l'area di intervento.

Il Piano affronta anche una seconda fase che rappresenta il completamento della Fase 1 e prevede il completamento dell'estensione del servizio di teleriscaldamento nell'area metropolitana con l'incremento ulteriore delle volumetria tele riscaldata e l'aumento dello sfruttamento della producibilità termica degli impianti esistenti.

In particolare per l'ambito di riferimento Nord-Est sarà prevista un'interconnessione con il Sistema Torino Nord ed Est.

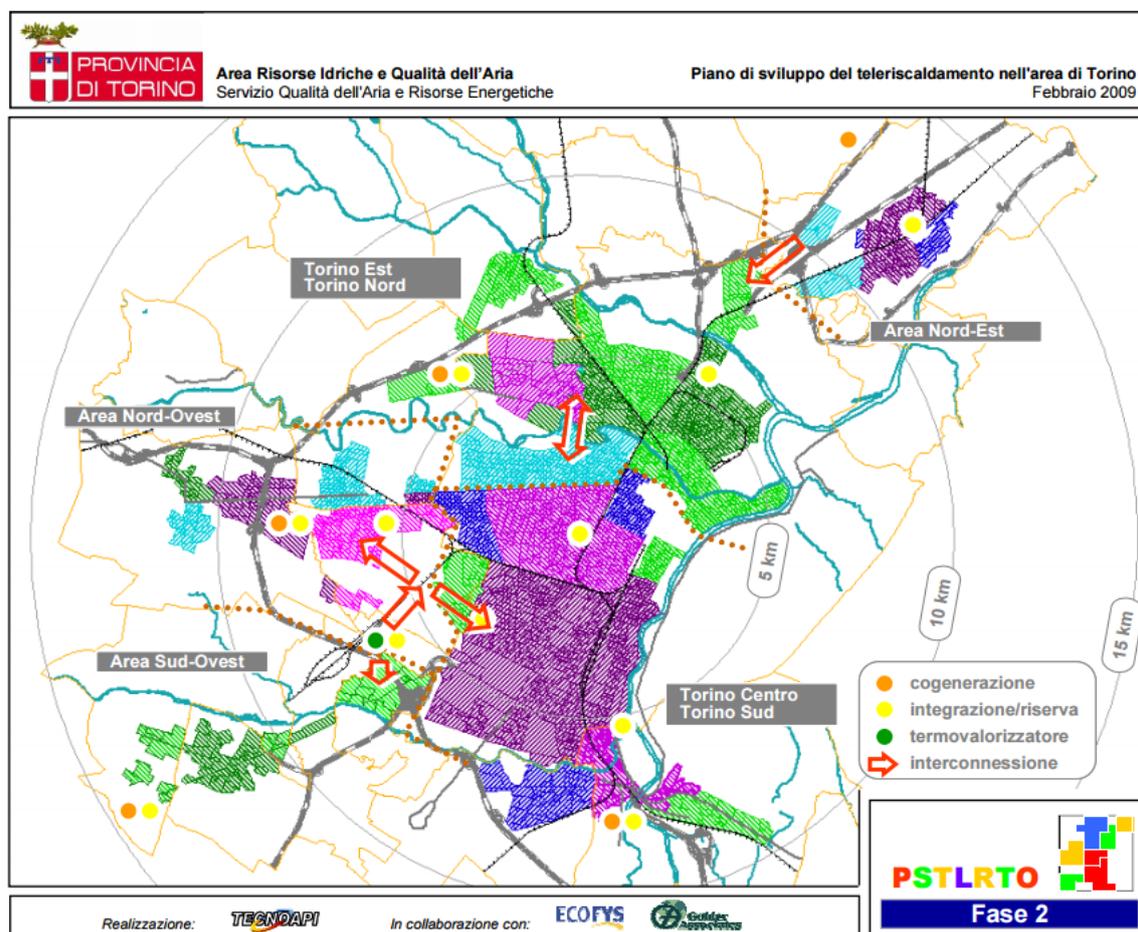


Figura 23: Sistemi di teleriscaldamento nella fase 2 (Fonte PSTLRTO 2009)

5.1.7. Il Piano d'Azione Energetico Ambientale della Provincia di Torino

Il Piano d'Azione Energetico Ambientale, approvato il 14/01/2003 dal Consiglio Provinciale con deliberazione n. 137489/2002, riveste il ruolo di vero e proprio documento programmatico della Provincia di Torino nel settore energetico, definendo obiettivi, azioni, risultati attesi, tempi e risorse necessarie ad attuare le prime azioni programmate.

Il documento fornisce un aggiornamento della normativa di settore intercorsa negli ultimi anni e ne mette in evidenza le rilevanti ripercussioni in ambito locale, definisce inoltre le indicazioni politiche dell'intera programmazione energetica.

L'obiettivo principale del Piano d'Azione Energetico Ambientale, frutto inoltre delle valutazioni contenute nella proposta di Programma Energetico Provinciale (PEP), è quello di perseguire gli obiettivi del protocollo di Kyoto attraverso l'attuazione di politiche complesse e, nello specifico:

- promuovere azioni di risparmio energetico;
- sviluppare un equilibrato e sostenibile sistema di generazione elettrica da fonti convenzionali;
- sviluppare il sistema idroelettrico;
- sviluppare l'utilizzo energetico diretto delle biomasse;
- promuovere gli impianti a fonti rinnovabili;
- promuovere un piano per la riduzione dei consumi e la riduzione delle emissioni climalteranti.

La definizione del Piano d'Azione Energetico Ambientale della Provincia di Torino è il frutto di un lavoro di concertazione attuato sul territorio attraverso i forum di Agenda 21 e delle analisi e valutazioni contenute nel documento presentato nel 2000 come proposta di Programma Energetico ambientale.

A fronte dei suddetti obiettivi generali e principali linee di indirizzo, il Piano d'Azione Energetico indica una serie di azioni, sostanzialmente volte al risparmio energetico ed alla sostituzione dei combustibili tradizionali con fonti rinnovabili da prevedere direttamente sul patrimonio di proprietà. Tali azioni sono di seguito sintetizzate:

- l'introduzione di fonti rinnovabili di energia (quali, ad esempio, il solare termico ed il fotovoltaico);
- la razionalizzazione degli impianti termici e dei sistemi di distribuzione;
- l'adozione di sistemi di termoregolazione;
- interventi infrastrutturali di solare passivo;
- interventi di edilizia bioclimatica;
- miglioramento dell'efficienza degli apparecchi di illuminazione;
- l'adozione di sistemi di regolazione automatica dell'illuminazione;
- la stipulazione di accordi con i distributori di energia per azioni mirate sul patrimonio di proprietà;
- la creazione di bandi di incentivazione di tecnologie a risparmio energetico e la promozione di
- campagne di informazione e sensibilizzazione sul territorio

La coerenza con le azioni di Variante dovrà essere verificata in sede di progettazione attraverso l'adozione di specifici interventi volti alla riduzione del consumo di risorse. In particolare si ricorda che dal punto di vista dell'impatto energetico ed ambientale dei fabbricati, oltre ad essere rispettate tutte le normative vigenti nel campo del risparmio energetico sarà applicato opportuno sistema di valutazione della sostenibilità ambientale dell'edificato.

5.1.8. Elementi preliminare al Piano Struttura per il Quadrante Nord – Est

Il quadrante Nord Est (QNE) comprende i Comuni di: Borgaro Torinese, Brandizzo, Caselle, Castiglione, Gassino, Leinì, San Mauro Torinese, San Raffaele Cimena, Settimo Torinese, Torino, Volpiano. Il primo atto sottoscritto è stato il protocollo di intesa (approvato con Deliberazione della Giunta Provinciale di Torino il 30 novembre 2010 Prot. n. 1291-44598/2010), a seguito della presa di coscienza da parte degli attori coinvolti del fatto che le trasformazioni che hanno

interessato in passato il quadrante Nord-Est dell'area metropolitana torinese hanno determinato una forte frammentazione del contesto territoriale.

Il Protocollo di intesa indica pertanto gli ambiti di intervento per la riqualificazione dell'area, in un'ottica di pianificazione e gestione sostenibile del territorio, tra cui gli interventi in ambito industriale.

L'area urbanizzata di questo quadrante è fortemente influenzata dalle caratteristiche morfologiche del territorio: la presenza della collina e del reticolo idrografico ha, infatti, segnato lo sviluppo urbano. I centri urbani situati nel territorio pianeggiante si caratterizzano per l'ampliamento e l'espansione nei pressi delle linee infrastrutturali. Si nota quindi un urbanizzato meno compatto e con alcune aree di frangia urbana. La collina, invece, ha seguito maggiormente la geografia fisica, l'urbanizzato è stato infatti localizzato nelle aree più pianeggianti e nei pressi delle infrastrutture viarie.

Uno dei caratteri che contraddistingue il QNE è la concentrazione in quest'ambito di trasformazioni di importanza strategica per l'area metropolitana e di una considerevole complessità riferita al sistema insediativo, alle reti infrastrutturali e dei servizi, alle risorse naturali e paesaggistiche.

Diverse sono le polarità infrastrutturali di questo quadrante: l'autostrada Torino-Milano (con il relativo tratto di Tangenziale), l'aeroporto Pertini di Caselle, la linea ferroviaria alta velocità verso Milano, il tratto ferroviario della Canavesana parte del sistema ferroviario metropolitano e la realizzazione della Linea metropolitana 2.

L'area di Variante si colloca in una delle aree strategiche individuate per lo sviluppo del Quadrante Nord-Est

La vocazione produttiva ha perso negli ultimi decenni la sua centralità ponendo una forte domanda di rinnovamento e di ripensamento delle modalità di uso del territorio. **Nel ridefinire gerarchie, relazioni e nuove polarità, il Piano di Struttura si pone come obiettivo quello di riorganizzare le funzioni produttive, la ricerca, i servizi, il commercio e la residenza, mettendo a sistema gli obiettivi dei diversi strumenti urbanistici comunali e prefigurando una visione unitaria del comparto.** Le vocazioni di ogni singolo ambito dovranno essere declinate e progettualmente approfondite in ragione delle specifiche esigenze di compatibilità acustica, idrogeologica, ecc. Tra le numerose occasioni di riflessione progettuale che il Quadrante offre, si pongono all'attenzione alcuni poli di riqualificazione urbana.

In particolare, la Variante permette l'avvio delle trasformazioni che consentiranno di riprogettare l'ingresso da Milano all'area metropolitana, sia in treno che in auto. L'area compresa tra la linea ferroviaria Torino-Milano e corso Vercelli/corso Romania presenta un tessuto edilizio assai compromesso e di scarsa qualità.

Le trasformazioni previste con la Variante 21 di Settimo e oggi con il PRUSA configurano l'asse di via Torino/corso Romania/ corso Vercelli come un grande viale urbano che dovrà essere in grado di strutturare questa parte di città. Le aree destinate a verde hanno il compito nella pianificazione di area vasta di connettere e mettere in relazione fra di loro i parchi e le emergenze storiche ed architettoniche dell'ambito, contribuendo a completare il sistema della corona verde dell'area metropolitana torinese.

5.2. Coerenza con la pianificazione comunale

5.2.1. Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Torino

Il vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Torino è stato adottato in via definitiva dal Consiglio Comunale il 16 dicembre 1993 e successivamente approvato con D.G.R. il 21 aprile 1995.

Il piano si caratterizza per l'attenzione al tema della strutturazione del territorio urbano e come strumento di riferimento per l'attuazione di politiche urbane. L'organizzazione territoriale è legata alla trasformazione "interna" alla città, alla riorganizzazione infrastrutturale e della mobilità, alla proposta di un nuovo disegno urbano.

Come evidenziato nell'estratto cartografico di PRGC vigente riportato (Figura 8- Elaborato cartografico n. 3 PRGC Comune di Torino Azzonamento vigente) l'area risulta attualmente azzonata in parte come zona normativa commerciale grande distribuzione ed in parte come attrezzature di interesse generale ed in parte zona urbana consolidata per attività produttive (IN).

Per quanto attiene all'aspetto idrogeologico, con D.G.R. n. 21-9903 del 27/10/2008 è stata approvata dalla Regione la Variante 100 al P.R.G. ai sensi degli artt. 15 e 17 della L.R. 56/77 e s.m.i. "Adeguamento alla Circolare P.G.R. 8/05/1996 n. 7/LAP ed al Piano per l'Assetto Idrogeologico - P.A.I.", pertanto a far data dalla sua pubblicazione (B.U.R. n. 45 del 6/11/2008) la stessa è entrata in vigore e costituisce parte integrante del P.R.G. vigente.

L'obiettivo di carattere generale è quello di eliminazione e/o minimizzazione del rischio idraulico ai fini della fruibilità urbanistica delle aree interessate, in accordo e nel pieno rispetto dei contenuti di cui ai paragrafi 7.6 e 7.10 della N.T.E./99 della Circolare P.G.R. n.7/LAP/96.

In accordo con i contenuti della Variante, il PRGC disciplina gli interventi sul territorio comunale e ne definisce gli usi del suolo e le modalità di trasformazione urbanistica ed edilizia in relazione alle condizioni di rischio idrogeologico, secondo quanto riportato nell'Allegato B ("Norme sull'assetto idrogeologico e di adeguamento al P.A.I.") delle N.U.E.A.

Sulla base di quanto riportato nell'Allegato B delle NUEA e negli elaborati cartografici degli studi geologici a supporto della Variante ed in particolare nell'Allegato Tecnico n°3 "Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", l'area di interesse ricade all'interno della Classe di rischio idrogeomorfologico I (P) del territorio di pianura.

Secondo le definizioni dell'Allegato B delle NUEA (2.1.1 Definizioni), la Classe I individua "zone non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento"¹⁴. Tali aree sono definite come "porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88 e del D.M. 14.1.2008 - Approvazione delle nuove Norme tecniche per le costruzioni. Per le aree inserite in tale classe si applicano le destinazioni d'uso, i tipi di intervento, le procedure, le limitazioni e le specificazioni previste dalle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione del P.R.G., relative alle singole zone e aree normative e dell'allegato B".

Dall'esame degli allegati tecnici del PRGC (in particolare, l'Allegato Tecnico n°7bis "Fasce fluviali e fasce di rispetto fluviale" della Variante emerge inoltre che l'area in oggetto non è compresa all'interno delle fasce definite dal PAI

La variante al PRG n.160 (approvata con D.C.C. del 31 gennaio 2011), in coerenza con quanto previsto dalla normativa vigente e con i Criteri approvati dal Consiglio Comunale n. mec. 2006-10283/122 del 12.3.2007, integra l'assetto urbanistico con gli indirizzi e la volontà espressi per l'insediamento delle attività commerciali al dettaglio in sede fissa, tenuto conto degli obiettivi generali e di settore quali:

- incentivare la modernizzazione del sistema distributivo della Città generando le condizioni per il miglioramento della produttività e della qualità del servizio al consumatore;
- favorire il mantenimento di una presenza diffusa del servizio di prossimità così da facilitare l'approvvigionamento per tutte le fasce della popolazione;
- orientare l'insediamento degli esercizi commerciali in ambiti idonei alla formazione di sinergie tra le differenti strutture distributive, al fine di potenziare il riconoscimento, l'identificazione e la fruibilità urbana;

- incentivare l'ampliamento e la diffusione sul territorio delle gamme tipologiche dell'offerta distributiva affinché i consumatori possano scegliere tra le diverse alternative, favorendo la concorrenza tra le imprese del settore;
- fornire gli indirizzi di interesse pubblico per l'adeguamento della pianificazione urbanistica alle esigenze del settore commerciale esposte ai punti precedenti;
- garantire la sostenibilità dell'offerta commerciale rispetto al territorio;
- favorire il miglioramento della qualità urbana, architettonica - ambientale;
- disincentivare la concentrazione di strutture di grande distribuzione.

L'Allegato C delle NUEA relative alla Variante n. 160 contiene le norme che definiscono e individuano gli ambiti di insediamento commerciale ai sensi degli articoli 3 e 4 della L.R. 28 del 12.11.1999, regolamentano l'insediamento delle attività commerciali e individuano gli strumenti finalizzati alla qualificazione ed al potenziamento del commercio urbano ai sensi della normativa cogente in materia (art. 1 NUEA).

L'art. 8 definisce le localizzazioni commerciali come zone urbane puntuali, sedi attuali o potenziali di insediamenti commerciali ubicati all'esterno degli addensamenti commerciali. Esse sono classificate come segue:

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

La Variante 160 ha riportato le localizzazioni commerciali già riconosciute, tra cui la Localizzazione L2 Corso Romania.

Come già precedentemente indicato si è conclusa con DGR n. 13-1894 del 27 luglio 2015 e con la ratifica da parte del Consiglio Comunale della Città di Torino con delibera di Consiglio Comunale n. 2015 04153/016 del 19 ottobre 2015, la procedura di ampliamento della Localizzazione L2 – Corso Romania tramite la procedura negoziale dell'Accordo di Programma, per un ampliamento complessivo di mq 90.018.

L'Accordo di Programma è stato ratificato da parte del Consiglio Comunale della Città di Torino con Delibera di Consiglio Comunale n. 2015 04153/016 del 19 ottobre 2015.

Nel contesto insediativo della Variante oggetto di valutazione si inserisce il procedimento di Variante parziale 101 al Piano Regolatore Comunale e il relativo SUE Ambito 2.6 "Laghetti – Falchera".

La Variante prevede sostanzialmente la formazione di una nuova Zona Urbana di Trasformazione e indica le prescrizioni per l'attuazione di un più ampio progetto di insediamento.

Gli obiettivi principali della Variante parziale 101 e del contestuale strumento urbanistico esecutivo risultano essere:

- completamento del margine urbano, con la realizzazione di un ambito ad uso direzionale/commerciale e di uno prevalentemente ad uso residenziale, di un locale commerciale, di parcheggi e di una grande piazza ciclopedonale;
- aumentare la fruibilità del territorio e l'aggregazione sociale, ad esempio con la realizzazione di un centro sportivo;
- ottenere un'elevata accessibilità pubblica;
- tutelare le risorse naturali; in questo contesto, ai fini della rigenerazione fisiologica dei suoli e delle acque sotterranee, si prevede di mantenere permeabile una quota del terreno libero da costruzioni adeguatamente estesa;
- ottenimento di una elevata qualità architettonica del costruito;
- aumento dei servizi disponibili per l'area Falchera;
- favorire un processo di dinamismo sociale e incrementare il benessere dei residenti.

Si riscontra una sostanziale coerenza degli obiettivi della Variante 101 e del SUE Ambito 2.6 "Laghetti – Falchera" con gli indirizzi specifici della Variante. In modo particolare si evidenziano le stesse finalità di riutilizzo di aree degradate, e di infrastrutturazione del territorio per creare nuove opportunità di qualità dell'abitare, caratterizzate da una forte declinazione alla sostenibilità.

Alla luce della localizzazione delle aree di Variante ed alla previsione di un sistema complesso di aree verdi si rimanda all'analisi della componente per valutazioni più approfondite. 6.2.4 Aspetti naturali ed ecologici

5.2.2. Documento di inquadramento territoriale contenente le linee guida della trasformazione urbanistica sull'asse del Corso Romania.

Come già indicato nella descrizione delle trasformazioni di area vasta, il Comune di Torino ha affrontato la necessità di coordinare la riconfigurazione del quadrante nord – est del territorio comunale. Questa esigenza è nata dalle condizioni che si sono storicamente determinate e soprattutto dalle opportunità di cambiamento che si stanno manifestando in quest'area.

L'ambito di Corso Romania è sempre stato caratterizzato come zona di bordo della città, non leggibile all'interno del tessuto urbano consolidato e frutto di episodi differenti non integrati fra loro. Lo schema di riorganizzazione dell'intero comparto aveva fatto da cornice ai due PRIN Michelin e Cebrosa, che muovevano da queste premesse al fine di superare la situazione attuale di monofunzionalità, integrando una nuovo mix funzionale all'interno di un sistema ambientale riconoscibile.

Gli obiettivi riportati nel documento di inquadramento sono così individuati:

- la messa a sistema delle ampie aree verdi ancora disponibili in un contesto di opportunità paesaggistiche rappresentate dal Fiume Po, dalla collina torinese e dalla campagna coltivata;
- la riorganizzazione e la ridefinizione del ruolo della rete stradale per mitigarne l'impatto e renderla funzionale ai nuovi insediamenti;
- la creazione di un ambiente urbano vivace e gradevole attraverso l'incremento delle destinazioni d'uso e dei servizi nel quadro di un nuovo mix sociale e conseguente aumento della domanda che renda possibile l'insediamento di servizi sia pubblici sia privati;
- la riqualificazione e la riorganizzazione delle aree industriali per rispondere alle nuove esigenze del sistema produttivo ed economico. Gli insediamenti produttivi lungo Corso Romania sono già stati in parte riconvertiti (L'ambito 2.8/1 era parte di aree Michelin già alienate). La rimanente parte dell'area sarà destinata alla costruzione di un nuovo tessuto urbano con pluralità di funzioni.

I temi fondamentali di progetti affrontati sono:

Viabilità

L'impianto di nuovo insediamento del quadrante compreso tra Corso Giulio Cesare (ovest), la linea ferroviaria Torino-Milano (nord), la SS 11 (est) e la strada Cascinette (sud) necessita di essere completato e riorganizzato a partire dal sistema della viabilità, considerata non come semplice elemento di infrastrutturazione funzionale, ma come vera e propria infrastruttura morfologica. La costruzione di gerarchia degli assi e dei nodi deve essere fortemente integrata con una complessiva considerazione delle nuove vocazioni di accessibilità, e di servizio che questa parte di territorio si appresta ad ospitare e articolare fisicamente. La viabilità diviene dunque l'impianto guida per il disegno del suolo degli spazi pubblici e del costruito.

La sequenza e la tipologia delle intersezioni lungo Corso Romania rappresenta un tema non solo di efficienza viabilistica, ma anche di qualità urbana e paesaggistica. E' quindi importante che la sezione dell'asse possa variare e caratterizzarsi (specialmente per ciò che concerne il sistema dei parcheggi e del verde) in rapporto alle diverse situazioni insediative previste al contorno. Le cinque intersezioni vanno considerate nella loro combinazione con i sistemi di controviali, con le alberature, i parcheggi, i sistemi di illuminazione e segnaletica privata, le quinte costruite, ecc. Ha importanza fondamentale la progettazione della pista ciclabile longitudinale di collegamento Torino-Settimo, dalla quale dipartiranno percorsi ciclabili secondari di servizio a tutto il nuovo quartiere.

Morfologia e suoli

Tutto il nuovo quartiere deve caratterizzarsi tramite un disegno del costruito e degli spazi aperti capace di definire un vero e proprio tessuto edilizio di densità media dai caratteri urbani. In pratica si tratta di mettere a punto un'immagine e un carattere urbano "intermedio", in grado di portare senso di urbanità in queste aree periferiche, e quindi a metà strada tra l'urbano consolidato ad alta-media densità e i sistemi di edilizia aperta che hanno costruito le periferie nella seconda metà del Novecento. Si tratta quindi di evitare la presenza di soli elementi architettonici ed edilizi isolati e collocati al centro di lotto di pertinenza, per dar vita a tessuti articolati caratterizzati da elementi di continuità (edilizi, di percorsi, di spazialità pubbliche, ecc.) sottolineati da alcuni elementi architettonici puntuali, in grado di fornire riconoscibilità e gerarchia al nuovo quartiere.

Date le condizioni attuali dell'insediamento il sistema della piazza si confronterà con una combinazione di elementi costruiti, spazi aperti e attrezzature urbane che, al momento, si pongono in modo del tutto incongruo sul lato sud del corso. La possibilità di intervenire sul margine sud del viale e sulle aree in trasformazione tra il centro commerciale e le aree Michelin

in dismissione andrebbe interpretata come veicolo di una progettazione coerente a cavallo di corso Romania. L'obiettivo è di articolare un primo tassello di attestamento all'estremità occidentale del boulevard – a nord con la piazza, a sud con gli interventi commerciali – capace di costituire una stanza urbana e un primo polo di condensazione. A questo scopo, una strategia efficace dal punto di vista del disegno sarebbe quella di prevedere un assetto che garantisca una forte continuità delle facciate rispetto al vuoto centrale – inteso come bacino limitato dai fronti a nord e a sud del boulevard.

Il sistema ciclopedonale

La rete locale di accessi e attraversamenti non costituisce soltanto un telaio a cui sovrapporre le aree di intervento, o la mera struttura della viabilità secondaria. Al sistema delle strade si affianca, sovrappone e alterna la maglia minuta ed estensiva delle linearità pedonali e ciclabili, che dovranno essere organizzati secondo impianti chiusi, evitando per quanto possibile che i percorsi destinati a ciclisti e pedoni inizino e finiscano nel vuoto, in aree residuali e magari di difficile accesso. Questi tessuti minori, oltre a definire il grado di accessibilità e distribuzione degli spostamenti lenti, possono costituire l'occasione per un progetto puntuale delle sezioni stradali, delle organizzazioni dei suoli e del verde e persino della forma dell'impianto insediativo.

E' verificata la completa coerenza degli obiettivi di Variante con le strategie di trasformazione previste dal documento di inquadramento per l'asse di Corso Romania, da cui il PRUSA e la presente Variante derivano.

Nelle successive fasi progettuali di dettaglio sarà possibile verificare la coerenza con le indicazioni strutturali delle tematiche di rilevanza, viabilità e morfologia degli spazi.

5.2.3. Atto di indirizzo del Programma di rigenerazione urbana, sociale ed architettonica (PRUSA)

Con Delibera di Consiglio Comunale mecc. 2014 05108/009 del 24.11.2014 è stato approvato il **perimetro e l'atto di indirizzo del Programma di rigenerazione urbana, sociale ed architettonica PRUSA** (Figura 4), ai sensi del combinato disposto dell'articolo 14, LR 20/2009 e dell'articolo 17 bis, LR 56/1977 e s.m.i.. (di seguito PRUSA), che include gli ambiti interessati dai

PRIN Michelin e Cebrosa e le aree di proprietà "Profimm 2009" e le aree produttive di proprietà Canale, collocate lungo strada delle Cascinette.

Gli obiettivi generali che dovranno perseguire le trasformazioni che avverranno in questa porzione di territorio, prefigurati da questi ultimi atti politici di indirizzo sono:

- la messa a sistema delle ampie aree verdi ancora disponibili in un contesto di opportunità paesaggistiche rappresentate dal Fiume Po, dalla collina torinese e dalla campagna;
- la riorganizzazione e ridefinizione del ruolo di rete stradale per mitigarne l'impatto e renderla funzionale ai nuovi insediamenti;
- la creazione di un ambiente vivace e gradevole attraverso l'incremento delle destinazioni residenziali e dei servizi connessi nel quadro di un mix sociale e conseguente aumento della domanda che renda possibile l'insediamento dei servizi pubblici e privati;
- costruire un modello di insediamento compatto polifunzionale, diversificando l'offerta;
- fornire occasione di nuova centralità all'asse d'ingresso della Torino Milano;
- utilizzare l'infrastrutturazione del territorio come strumento per creare qualità dell'abitare;
- costruire riutilizzando aree dismesse e degradate;
- individuare nuove opportunità localizzative per aziende ed attività innovative.

Con Nota di specificazione elaborata dalla Direzione Territorio e Ambiente – Area Urbanistica Servizio Strategie Urbane (Protocollo Direzione Territorio e Ambiente n. 2247 del 29/7/2015) sono stati ulteriormente articolati gli indirizzi di sostenibilità ambientale che il PRUSA, nello specifico:

- recupero sostenibile degli spazi abbandonati dai processi produttivi;
- restituzione di una nuova qualità ambientale, economica e sociale, confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area;
- valorizzazione della stazione Stura, nodo di contatto del sistema ferroviario metropolitano, del sistema di trasporto pubblico e del Corso Romania, quale nodo della mobilità pubblica;

- assegnazione di un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo – pedonale, di connessione dei nuovi insediamenti e del nodo della Stazione di Stura;
- riduzione della SLP insediabile al fine di ridurre la pressione antropica sull'area (il Programma, su di un'estensione di superficie territoriale stimata in circa 965.000 metri quadrati, propone circa 500.000 metri quadrati di SLP complessiva a fronte della previsione di PRG vigente di circa 1.000.000 metri quadrati);
- sottomissione dei differenti ambiti a regole che obbligano il conseguimento di elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio altro della rispettiva scala di valutazione.

La Variante oggetto di valutazione si inserisce all'interno di questo quadro strategico e programmatico ed è prefigurata nel PRUSA come l'avvio del processo di riordino fisico – funzionale dell'intero comparto e della trasformazione di aree per lo più dismesse per cui le indicazioni dell'attuale PRGC si sono rivelate difficilmente realizzabili a causa delle elevate quantità edificatorie previste, sia per gli oggettivi condizionamenti imposti agli insediamenti di attività produttive.

La Variante assume come propri e quindi in completa coerenza gli obiettivi del PRUSA.

5.2.4. Piano di classificazione acustica del Comune di Torino

Con D.C.C. del 20 dicembre 2010 è stato approvato il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Torino. L'obiettivo del Piano è la tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico.

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

Il Piano di Classificazione Acustica di Torino è disciplinato secondo "zone omogenee", "fasce cuscinetto", "ambiti da trasformare" e "zone particolari" diversamente classificate in funzione delle norme vigenti, dei caratteri insediativi e degli indirizzi dettati dagli strumenti di pianificazione territoriale comunale.

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

In applicazione del D.P.C.M. 14/11/97, il Piano di Classificazione Acustica definisce, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 06,00-22,00) e notturno (ore 22,00-06,00).

La classe VI presenta i seguenti valori limite:

- valori limite assoluti di emissione: 65 dB(A) (sia per il periodo diurno che notturno);
- valori limite assoluti di immissione: 70 dB(A) (sia per il periodo diurno che notturno);
- valori limite assoluti di qualità: 70 dB(A) (sia per il periodo diurno che notturno).

L'appendice A della relazione del Piano di classificazione acustica descrive e giustifica i contatti critici residui all'interno del Piano di Classificazione Acustica. I contatti critici residui presenti all'interno del Piano di Classificazione Acustica della Città di Torino sono determinati a causa di preesistenti destinazioni d'uso e non sono eliminabili né attraverso il processo di omogeneizzazione, perché definiti da zone auto consistenti (superfici maggiori di 12.000 m² o isolati), né per mezzo dell'inserimento di fasce cuscinetto, perché costituiti da aree sature. La Città di Torino, ai sensi dell'art. 6 comma 3 della L.R. 52/2000, adotta per tali aree apposito piano di risanamento.

Secondo l'attuale piano acustico comunale, l'area di variante rientra in parte in Classe VI (Aree prevalentemente industriali) ed in parte in Classe IV (Aree di intensa attività umana). Le aree limitrofe alla variante risultano altresì inserite in Classe IV (Nord/ Ovest) ed in Classe VI (Sud/Est).

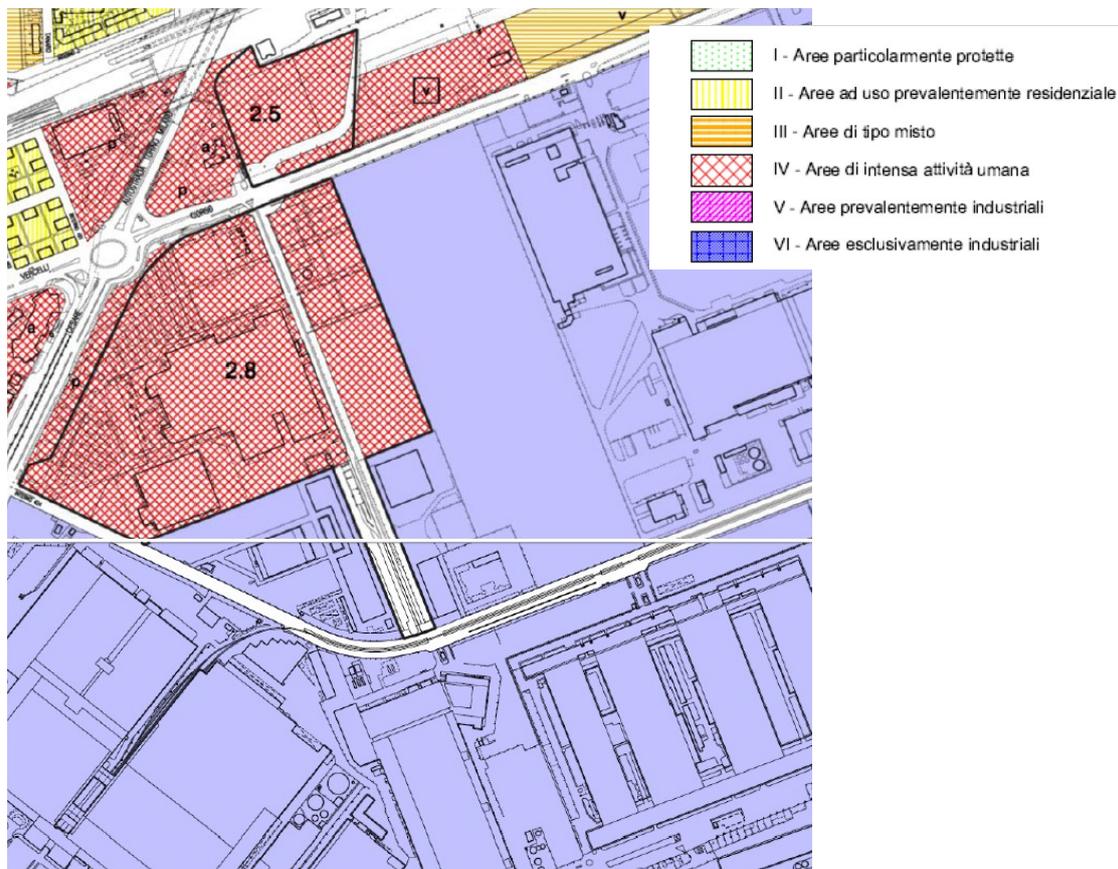


Figura 24: Comune di Torino: Estratto del Piano di Classificazione Acustica approvato con delibera di Consiglio Comunale del 20/12/2010

I contatti critici residui individuati all'interno delle Tavole 4 del Piano di classificazione acustica e ivi codificati, vengono delineati nella citata appendice in relazione alle destinazioni d'uso che li hanno determinati, alle classi acustiche relative e alla tipologia di contatto. I contatti critici di primo livello sono contatti critici diretti, ossia presenti all'interno del medesimo isolato; gli accostamenti critici di secondo livello sono dei contatti critici indiretti, ossia tra due zone separate da infrastrutture di trasporto che non determinano una discontinuità morfologica.

L'area di Variante è identificata in:

- Area 10053 - Classe IV PRGC - Zone a servizi nelle zone urbane di trasformazione + Commercio : Grande distribuzione;
- Area 10055 - Classe IV PRGC - Aree a servizi pubblici ed a servizi assoggettati all'uso pubblico + Zone a servizi nelle zone urbane di trasformazione + Commercio : Grande distribuzione – direzione Ovest oltre vie da denominare.

per la quale sono individuati i seguenti contatti critici di primo e secondo livello:

Primo livello

- Area 10054 - Classe VI PRGC - Aree per le attività produttive
- Area 10056 - - Classe VI PRGC - Aree per le attività produttive

Secondo livello

- Area 3329 - Classe IV PRGC - Attrezzature di interesse generale + Aree a verde nelle zone urbane di trasformazione + Aree a verde pubblico ed a verde assoggettato all'uso pubblico + Aree a verde privato di interesse pubblico - direzione Nord oltre corso Romania.

La trasformazione urbanistica dell'area in esame, in attuazione della Variante proposta, prevedendo cambi di destinazione d'uso, determinerà la necessità di variare la zonizzazione acustica attuale. L'analisi dell'adeguamento e compatibilità con il piano di classificazione acustica è riportata nello specifico studio allegato al Rapporto Ambientale. (V. Allegato 3)

5.2.5. Regolamento del verde pubblico e privato della città di Torino

Il comune di Torino è dotato di "Regolamento del verde pubblico e privato" approvato con D.C.C in data 6 marzo 2006 (mecc. 2005 10310/046) i.e., esecutiva dal 20 marzo 2006.

Nella Premessa al Regolamento è evidenziato che "la progettazione delle aree verdi, la loro gestione e gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, ma soprattutto tutti gli altri interventi che incidono in qualche misura su aree verdi o alberate, devono essere attuati nel rispetto del patrimonio naturale esistente in città e in conformità alle condizioni ambientali in cui questa si sviluppa".

Le disposizioni previste dal Regolamento disciplinano (art. 1 comma 4) "sia gli interventi da effettuare sul patrimonio verde di proprietà pubblica che su quello di proprietà privata e fissano norme relative alle modalità dell'impianto, manutenzione e difesa di aree verdi, alberate e singoli esemplari, indicano criteri da seguire per la progettazione di nuove aree, tutelano parchi e giardini pubblici, aree di pregio ambientale storico-paesaggistico, aree destinate a parco dagli

strumenti urbanistici vigenti ecc., onde garantire la protezione ed una razionale gestione degli spazi verdi della città”.

Le disposizioni del Regolamento hanno quindi l'obiettivo di definire una razionale gestione del patrimonio verde mediante la tutela e il rispetto dei soggetti arborei, la loro cura, difesa e valorizzazione sia nel contesto della progettazione e realizzazione di interventi infrastrutturali e di trasformazione urbanistica, sia in quello di singoli interventi minori che possono provocare danni comunque rilevanti (art. 1 comma 9).

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

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

La Variante dovrà rispondere ai criteri di progettazione del regolamento comunale del verde pubblico in fase di attuazione delle previsioni con particolare riguardo al TITOLO II “Norme per la difesa delle piante in aree di cantiere” e il TITOLO III “Abbattimenti” quest’ultimo con l’art. 37 riguardante le “Compensazione Ambientale”.

5.2.6. Piano Urbano del Traffico e Biciplan

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

La finalità principale del P.U.T. 2001 è garantire la mobilità dei cittadini riducendo gli attuali livelli di traffico e le situazioni di congestione attuali. Altro obiettivo primario è quello di aumentare la competitività del trasporto pubblico nei confronti del trasporto privato. Tale necessità è particolarmente pressante alla luce dei sempre più consistenti problemi di inquinamento ambientale.

Sostanzialmente il P.U.T. 2001 conferma la classificazione delle cinque tipologie di strade urbane già previste nel P.U.T. 1995 (strade di scorrimento veloce, di scorrimento, d’interquartiere, di quartiere, locali), proseguendo così l’azione di riordino della circolazione e focalizzando l’attenzione sulla sicurezza e sulla moderazione della velocità di percorrenza di alcuni assi stradali.

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

- attuazione di programmi di manutenzione mirata per il miglioramento complessivo delle condizioni delle strade;
- interventi sulla viabilità dei nodi più incidentati, migliorando la sicurezza stradale;
- realizzazione di nuove centralità sostitutive dei vuoti urbani nelle periferie;
- interventi per il sistema della mobilità ciclabile operando sulla sicurezza degli itinerari, sulla realizzazione diffusa dei parcheggi per le biciclette sul territorio, aumentando i punti di noleggio/assistenza e promuovendo l’uso della bicicletta come mezzo individuale di spostamento sistematico.

Con specifico riferimento al sistema della mobilità ciclabile, Il PUT si impegna sia a prevedere un ampliamento ed un completamento della rete esistente di percorsi ciclabili, sia a favorire l'uso della bicicletta in città con interventi minori e a basso costo.

Il Comune di Torino negli ultimi anni ha agito soprattutto per la realizzazione di piste ciclabili protette ed, in misura minore, per l'individuazione e segnalazione di percorsi ciclabili in aree più critiche, ove non era possibile realizzare piste in sede propria. Uno degli obiettivi che si prefigge la Città con l'attuazione del PUT, è quello di intervenire in modo articolato al fine di favorire la mobilità ciclabile in condizioni di sicurezza.

Secondo le indicazioni del PUT, la rete primaria dei percorsi ciclabili deve:

- collegare il centro di Torino con la periferia;
- collegare la periferia della città con i comuni confinanti;
- toccare i nodi d'interscambio quali le stazioni ferroviarie e i terminal delle autolinee e i parcheggi;
- raggiungere le sedi dei più frequentati uffici pubblici, degli ospedali, delle scuole, delle università, degli uffici postali, delle banche, dei centri commerciali;
- permettere ai soggetti più deboli (ragazzi e anziani) di spostarsi in bicicletta in sicurezza.

Il PUT reputa pertanto opportuno completare la rete dei grandi assi ciclabili, collegando fra loro i tratti di percorsi ciclabili finora realizzati.

In relazione all'importanza del tema della mobilità ciclabile il Consiglio Comunale ha approvato il 18 ottobre 2013 il "**Piano della Mobilità ciclabile (Biciplan)**". Il Biciplan si pone l'obiettivo strategico di portare dal 3% del 2008 al 15% entro il 2020 la percentuale degli spostamenti quotidiani in bicicletta e prevede uno scenario in cui si creano le condizioni per un riequilibrio nella mobilità complessiva in città tra gli spostamenti motorizzati e non motorizzati (ciclisti e pedoni)

Il Bici Plan si sviluppa secondo due tematiche principali. A partire dall'analisi della situazione esistente, si è individuata sul territorio quella che dovrà essere **la rete ciclabile principale**, costituita dalle direttrici, che dal centro cittadino si dipartono verso la periferia e i comuni limitrofi, e le circolari all'interno della città, sulle quali si impernia la più capillare rete di adduzione/distribuzione.

Attraverso l'analisi delle criticità e delle discontinuità, si sono definiti gli interventi necessari per "ricucire" la rete lungo la viabilità e nei parchi urbani.

Per la realizzazione dei tratti mancanti, oltre all'utilizzo di tipologie di pista analoghe a quelle esistenti, si è valutata l'opportunità di attuare interventi "leggeri" quali "corsie ciclabili" o di moderazione del traffico (limiti 30km/h), che consentono tempi e costi più contenuti per la loro realizzazione, permettendo anche di sperimentare e di valutare un possibile consolidamento infrastrutturale in tempi successivi.

Nelle parti del tessuto urbano interne alla viabilità principale e attraversate dalle vie di quartiere e locali, le "isole ambientali", possono essere attuati interventi di moderazione del traffico per favorire la mobilità debole, e quindi anche quella ciclabile, senza necessariamente prevedere piste vere e proprie, oppure corsie ciclabili all'interno della sede stradale.

La scelta del tracciato ciclabile e della tipologia di pista sono strettamente correlate, dipendono dalla disponibilità di spazio in rapporto alla gerarchia delle strade, alle loro funzioni e geometrie, all'organizzazione della piattaforma stradale (banchine, corsie, marciapiedi, presenza di sosta ...), alle caratteristiche del traffico (composizione, flussi, velocità, ...), alla qualità del tessuto urbano.

Attraverso le aree di trasformazione di PRGC in corso e previste si sono inseriti tratti di piste o percorsi fra le opere di urbanizzazione da eseguire a scomputo, oltre le nuove aree pedonali previste, che saranno ovviamente percorribili in bici.

Altro tema affrontato è stato quello della riconoscibilità dei percorsi sul territorio: si è quindi studiata una tipologia di segnaletica di orientamento/indirizzamento per identificare i singoli i tracciati, e da essi la segnaletica di indicazione dei principali attrattori e poli di servizi in prossimità, in modo da renderli facilmente accessibili in bicicletta.

A servizio della mobilità ciclistica, oltre all'incremento progressivo dell'offerta di archetti portabici negli spazi pubblici e in prossimità degli attrattori, si prevedono adeguati parcheggi per la sosta lunga presso le stazioni ferroviarie, dei terminal bus e dei capolinea della metro e linee di forza.

Le previsioni indicate nel Biciplan tengono conto delle possibili modalità di realizzazione degli interventi, rispetto all'attuale organizzazione degli spazi ma potranno essere in futuro oggetto di modifica e/o revisione. Il Piano si propone come documento "aperto" al mutevole scenario di una "Città in movimento".

Le politiche e le azioni per favorire lo sviluppo della mobilità ciclabile. Il Biciplan stabilisce le linee guida per la progettazione dei percorsi ciclabili urbani, e individua attività e iter procedurali per la condivisione degli interventi previsti dal Piano, con la partecipazione dei vari soggetti istituzionali e associativi legati allo sviluppo della mobilità ciclabile.

L'ambito di Variante si confronta con il tracciato Direttrice 1a Piazza Statuto – Settimo che si sviluppa su Corso Romania. . L'itinerario attraversa la città da Nord a sud per una lunghezza complessiva di circa 16,350 km, partendo/convergendo nell'area centrale in piazza Statuto. Lungo il percorso incontra le stazioni ferroviarie di Stura, Rebaudengo (futuro polo d'interscambio ferrovia, metro 2), Dora, Porta Susa, il Politecnico, l'area di piazza d'Armi con gli impianti olimpici, l'area di Mirafiori, attestandosi a sud sul viale di Stupinigi – palazzina di Caccia.

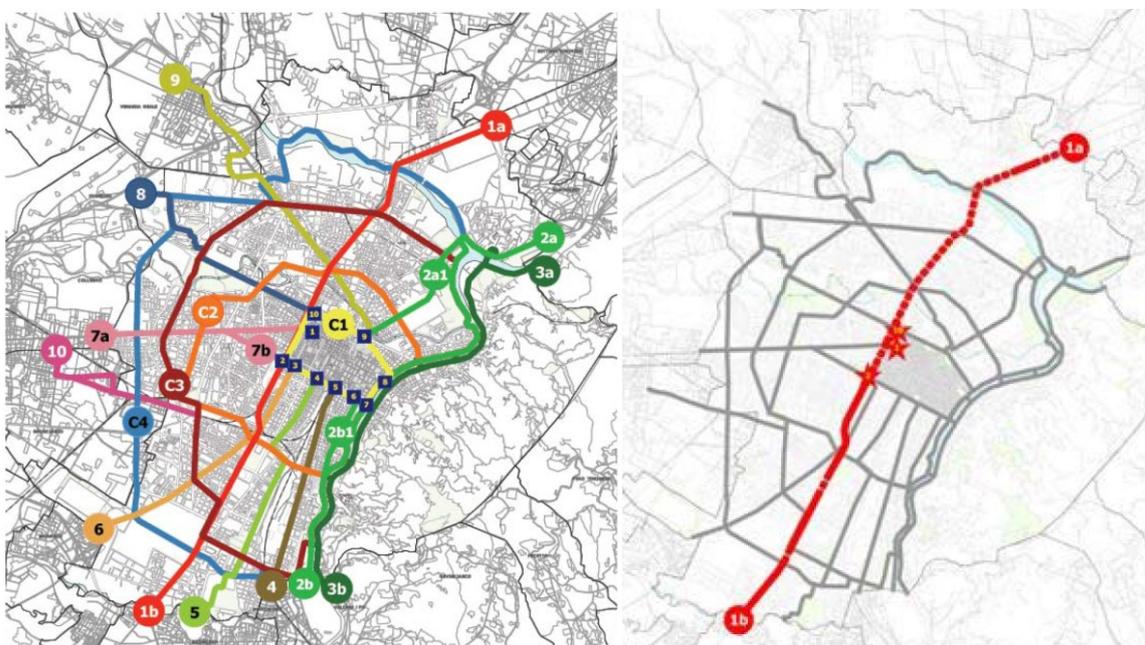
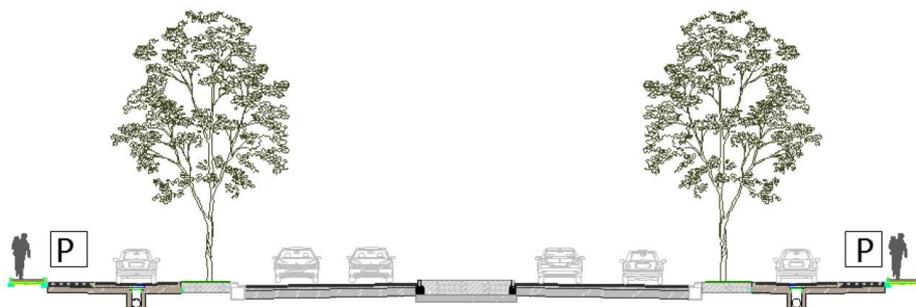


Figura 25: Stralcio Biciplan con indicazione direttrici a livello comunale

La parte del tracciato su Corso Romania vede il percorso ciclo-pedonale esistente sul lato sud della strada fino a ingresso Michelin ed un tratto mancante confine Settimo Tor.se / ingresso Michelin; Sussistono problemi realizzativi con l'attuale assetto stradale ad una corsia per senso di marcia, compreso il cavalca ferrovia.

Nell'ambito delle trasformazioni urbanistiche sui due lati del corso Romania, è previsto l'ampliamento dell'asse stradale con possibilità di realizzare la pista ciclabile in sede protetta per tutta la lunghezza del corso fino a raccordarsi con la pista già esistente a Settimo.

In particolare la sezione proposta per il nuovo corso Romania, assunta nelle previsioni di Variante, prevede un viale centrale organizzato a due corsie veicolari per senso di marcia e controviali laterali a singola corsia di marcia, come indicato nella sezione seguente.



L'attuazione delle previsioni di Variante concorre alla realizzazione di quanto previsto nel Biciplan, ponendosi in tal senso in completa coerenza.

5.2.7. Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS)

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile, coerente con le linee della sostenibilità economica, sociale e ambientale enunciate nei principi guida della strategia comune europea in materia di mobilità (libro bianco e libro verde dell'Unione europea), ha definito sette strategie prioritarie, strettamente legate fra loro, alle quali sono state associate le tematiche che possono soddisfare al meglio le diverse componenti della mobilità (piano sistema). Prevede scenari scadenziati nel tempo (piano processo) e la misurazione periodica degli effetti prodotti dalla sua attuazione nel corso del periodo di validità (piano di monitoraggio). Il PUMS essendo un piano flessibile, che guarda ad un traguardo temporale di circa 10-15 anni, potrà essere nel tempo integrato con azioni e misure purché rispondenti ai principi base che lo sostengono.

Interventi strategici: Realizzazione delle infrastrutture trasportistiche strategiche, che determineranno lo scenario futuro del sistema della mobilità collettiva. Rientrano in questo gruppo il completamento del passante ferroviario e delle linee di metropolitana.

Interventi diffusi: Interventi di diversa natura, che mettono in primo piano il miglioramento dell'accessibilità delle persone ai diversi spazi cittadini, la tutela della sicurezza e il rispetto dell'ambiente.

Provvedimenti di gestione: Provvedimenti di natura gestionale che producono effetti sul miglioramento della fruizione dei servizi di mobilità e di trasporto, e che governano e disciplinano la circolazione stradale.

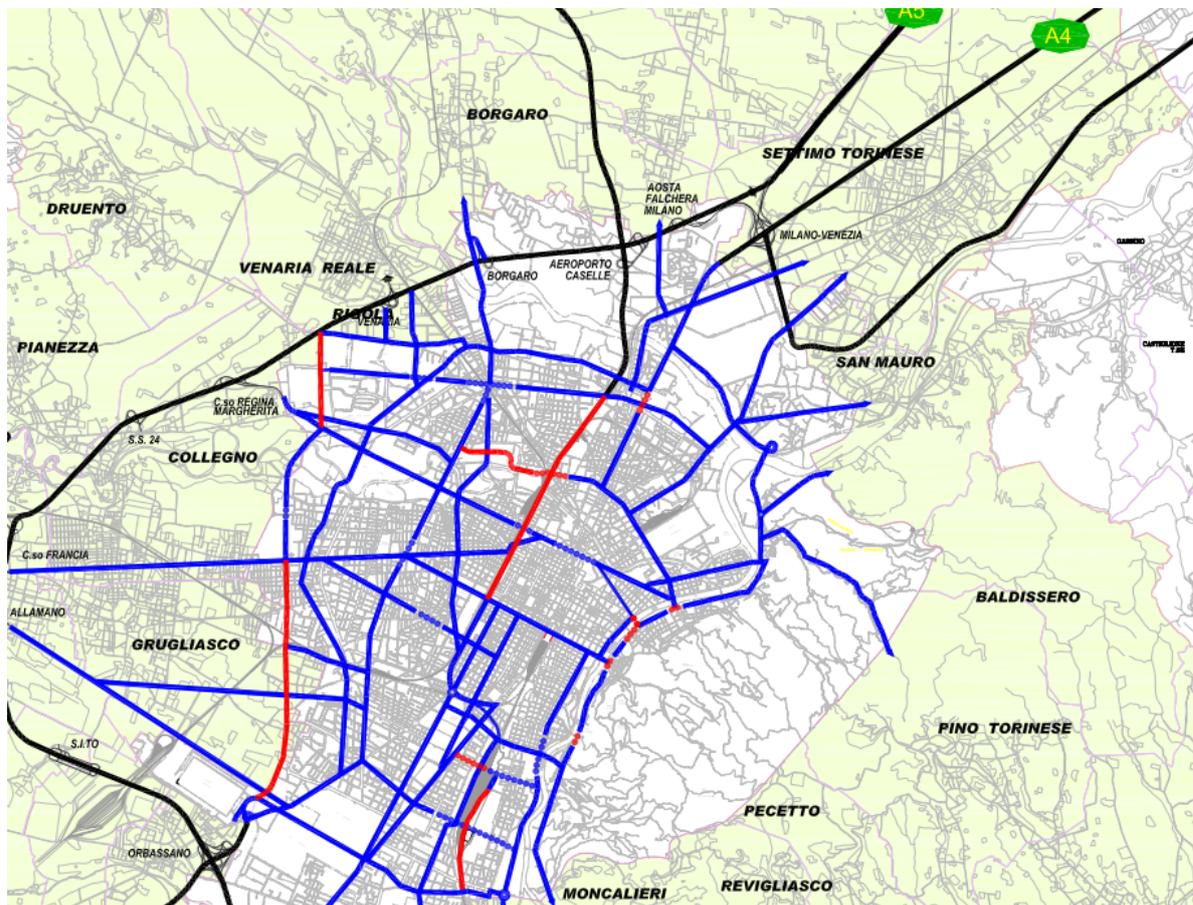
Le linee d'indirizzo (approvate con Del C.C. 01770/006 del 1 aprile 2008), tra loro strettamente correlate, sulle quali si è sviluppato il Piano, sono:

- garantire e migliorare l'accessibilità al territorio (es. Risolvere i nodi problematici della struttura viaria; Sostenere la mobilità ciclo-pedonale; etc.),
- garantire e migliorare l'accessibilità delle persone;
- migliorare la qualità dell'aria e promuovere forme alternative di mobilità sostenibile;
- ridurre l'inquinamento ambientale dovuto al traffico tramite l'impiego di soluzioni avanzate per la finitura dei manti stradali; etc.), migliorare la qualità dell'ambiente urbano (Estendere le riqualificazioni dello spazio pubblico);
- favorire la riduzione dell'inquinamento acustico; etc.), favorire l'uso del trasporto pubblico, garantire efficienza e sicurezza al sistema della viabilità e dei trasporti (Riorganizzare la viabilità di quartiere e locale; Riordinare e razionalizzare la segnaletica stradale: miglioramento della sicurezza stradale; etc.);
- governare la mobilità attraverso tecnologie innovative e l'infomobilità;
- definire il sistema di governo del Piano (partecipazione; Comunicazione; monitoraggio).

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città di Torino classifica corso Romania come Strada urbana interquartiere; ciò premesso, l'andamento rettilineo della strada, il contesto prettamente extraurbano delle zone laterali, la presenza di guard-rail di tipo extraurbano, la mancanza di passaggi pedonali, di marciapiedi, di pedoni e di ciclisti e la scarsa presenza di intersezioni, aumentano la percezione di strada extraurbana di scorrimento.

Strada Cascinette è una strada privata ad uso pubblico, con la funzione principale di servire gli insediamenti industriali presenti sul territorio su entrambi i lati.

Come si evince dallo stralcio cartografico seguente, relativo alle progettualità messe in campo sulla struttura viaria, l'asse di Corso Romania è considerato come asse esistente della rete principale e non sono previsti interventi nel contesto di riferimento.



ACCESSIBILITA' DI PRIMO LIVELLO - SISTEMA STRADALE PRINCIPALE - PROGETTO

- | | |
|---|--|
|  COMUNE DI TORINO |  SISTEMA TANGENZIALE - AUTOSTRADALE |
|  32 COMUNI AREA METROPOLITANA TORINESE |  RETE STRADALE PRINCIPALE ESISTENTE |
| |  RETE STRADALE PRINCIPALE IN PROGETTO |
| |  SOTTOPASSI SOVRAPPASSI PONTI ESISTENTI |
| |  SOTTOPASSI SOVRAPPASSI PONTI IN PROGETTO |

Sulla base delle indicazioni sopra richiamate, si ritiene che la Variante e gli interventi infrastrutturali previsti siano coerenti con le linee di indirizzo del PUMS orientate alla soddisfazione della domanda di mobilità dei nuovi insediamenti e nelle aree di trasformazione urbana, migliorando al contempo l'ambiente urbano stesso. La Variante prevede inoltre l'estensione dei servizi per la mobilità ciclo-pedonale metropolitana, promuovendo quindi forme di mobilità sostenibile.

5.2.8. TAPE – Turin Action Plan for Energy

Con l'adesione al Patto dei Sindaci Torino si è impegnata a elaborare e attuare un proprio Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (TAPE – Turin Action Plan for Energy) per ridurre in modo significativo le proprie emissioni di CO2 al 2020.

Secondo le indicazioni della Commissione Europea il TAPE include:

- l'Inventario base delle emissioni di CO2 1991 (BEI – Baseline Emission Inventory)
- l'Inventario delle emissioni di CO2 2005
- l'insieme delle azioni previste nel periodo 2005-2020 (Piano d'Azione).

Il TAPE prevede, per il periodo 2005-2020, una riduzione delle emissioni pari a 1.360.941 tonnellate di CO2.

La riduzione delle emissioni di CO2 complessivamente di oltre il 40% tra il 1991 e il 2020, presenta una curva più accentuata negli anni a venire, rispetto all'andamento registrato nei quindici anni precedenti. Ciò è dovuto all'attuazione di misure molto efficaci, realizzate in tempi brevi.

Gli elementi chiave di questa strategia sono rappresentati da un deciso miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici esistenti, dal ricorso alle fonti rinnovabili di energia, da un importante piano sui trasporti per diminuire il ruolo e l'impatto del trasporto veicolare privato a favore del trasporto pubblico e da una significativa estensione della rete di teleriscaldamento urbano basato su cogenerazione, che giungerà a una copertura del 45% della volumetria residenziale della città.

Le azioni previste per il settore terziario sono volte alla riqualificazione energetica sia di edifici adibiti ad attività commerciali e imprenditoriali, sia di strutture dedicate a servizi pubblici non municipali presenti sul territorio della città di Torino.

Gli interventi attivati dal Comune di Torino volti al contenimento dei consumi energetici e allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili nel Settore Terziario sono inseriti in un più ampio progetto di rilancio socio-economico del territorio e di sostegno al sistema imprenditoriale, con particolare attenzione alle realtà insediate in zone della città caratterizzate da un elevato degrado urbano o in fase di grande trasformazione urbana, quali quelle interessate dai lavori per la costruzione della metropolitana.

In particolare si sottolinea l'azione che definisce l'incremento della volumetria allacciata al teleriscaldamento nel settore terziario e commerciale, anche se oggi non coperta finanziariamente.

Sulla base delle indicazioni sopra richiamate, si ritiene che la Variante sia coerente con le linee di azione del TAPE definite per il settore terziario e commerciale. Inoltre si riscontra effettiva coerenza con il più generale obiettivo di sostenibilità ambientale delle trasformazioni che verrà perseguito con certificazione di sostenibilità riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.

5.3. Pianificazione comunale dei territori limitrofi

Data la localizzazione strategica delle aree di intervento, vengono di seguito analizzati gli strumenti urbanistici dei comuni limitrofi, ritenuti di interesse al fine di verificare la compatibilità della variante oggetto di studio con il territorio circostante.

5.3.1. Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio

I PRUSST sono i nuovi Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio promossi dal Ministero dei lavori pubblici con l'obiettivo di realizzare interventi orientati all'ampliamento e alla riqualificazione delle infrastrutture, del tessuto economico-produttivo-occupazionale, al recupero e alla riqualificazione dell'ambiente, dei tessuti urbani e sociali degli ambiti territoriali interessati. Prevedono la partecipazione del privato sia per opere di iniziativa privata, sia per opere pubbliche o di interesse pubblico.

Nel 1999 i Comuni di Settimo T.se, Borgaro T.se e Torino hanno presentato il PRUSST 2010 Plan. Nel mese di novembre 2000 è stato siglato il Protocollo di intesa con il Ministero; nel novembre 2001 il tavolo di concertazione fra il Ministero ed il Comitato PRUSST 2010 Plan ha preceduto e preparato il definitivo Accordo quadro, sottoscritto nel maggio 2002 dal Ministero delle

Infrastrutture e dei Trasporti, dalla Regione Piemonte, dalla Provincia di Torino, dai Comuni di Settimo, Borgaro e Torino e dai privati (mediante delega al Sindaco di Settimo).

Il PRUSST 2010 Plan si pone l'obiettivo di avviare, su una vasta area del quadrante Nord-Est dell'area metropolitana torinese compresa fra il torrente Stura ed il fiume Po, politiche complesse tese:

- alla riqualificazione dell'ambiente, con particolare riferimento alla mitigazione e compensazione ecologica dell'impatto delle grandi infrastrutture, alla riqualificazione naturalistica delle aree non ancora urbanizzate e degli spazi interstiziali, alla bonifica delle aree degradate, alla prevenzione dai rischio idrogeologico;
- alla razionalizzazione della mobilità territoriale ed urbana, riferita alla necessità di individuare sistemi di reti alternative per il collegamento tra bacini di traffico, potenziando la rete delle mobilità intercomunale e creando nodi di integrazione intermodale con sistemi di attestamento;
- alla diffusione territoriale dei servizi e delle centralità, definendo politiche di livello intercomunale per l'insediamento di PMI ed attività terziarie in luoghi strategici del sistema della mobilità;
- alla socializzazione delle risorse ambientali e infrastrutturali attraverso l'elevazione degli standard di fruizione collettiva del territorio aperto e l'individuazione di nuove centralità urbane di diffusione delle opportunità di accesso a grandi servizi.

Il PRUSST 2010 Plan consta di 40 interventi/progetti/azioni di cui 26 di iniziativa pubblica e 14 di iniziativa privata e sviluppa investimenti per un totale di 632 milioni di Euro (di cui 169 milioni di Euro pubblici e 463 milioni di Euro privati). In particolare prevede la realizzazione di interventi di valenza strategica nel settore nord-est di Torino con forte carattere di riqualificazione ambientale tra cui si citano:

- la creazione del Parco Tangenziale Verde
- l'attuazione del Piano d'Area del Parco del Po, su proposta dell'Ente di Gestione, con estensione del progetto in sponda destra del fiume.

La Variante in oggetto non rientra tra interventi previsti dal PRUSST, ma completa, per la sua posizione e tipologia, la strategia proposta per l'area vasta, attivando processi di riqualificazione e razionalizzazione coerenti con le politiche attivate dal programma.

L'interazione tra Variante e PRUSST dovrà essere sviluppata con particolare attenzione alla progettazione dei percorsi di mobilità alternativa intercomunale e di tutela dei corridoi ecologici, con riferimento alla progettazione delle aree verdi.

Tra gli interventi proposti dal PRUSST 2010 PLAN riveste infatti grande importanza il progetto Tangenziale Verde - Parco Intercomunale di connessione tra parchi urbani - "Un grande parco ambientale nella conurbazione industriale fra il Po e la Stura."

Il progetto Tangenziale Verde raccoglie lo sviluppo degli interventi strutturali programmati dal PRUSST 2010 Plan in prossimità della Tangenziale autostradale nord di Torino (aree industriali e terziarie) e la riqualificazione di importanti settori urbani (riuso di aree industriali dismesse) accompagnati e compensati da consistenti opere di carattere ambientale, paesaggistico e di forestazione urbana. I progetti riguardano aree situate a nord-est di Torino e sono inseriti tra le iniziative di riassetto strutturale del settore metropolitano compreso nel tratto del Po intercettato da due affluenti provenienti dall'arco alpino: i torrenti Stura e Malone; in particolare sono stati integrati nel sistema di aree protette e di parchi urbani e regionali di Corona Verde .



Figura 26: Planimetria del progetto Tangenziale Verde

L'intervento prevede la creazione di un Parco intercomunale di connessione tra Parchi Urbani ("Chico Mendez" a Borgaro, "Pertini" a Settimo e "Laghetti Falchera" a Torino) e Regionali ("La Mandria" e Parco Fluviale del Po Torinese) denominato "Tangenziale Verde". L'area è delimitata, a Nord, dai Centri urbani di Borgaro, di Settimo T.se e della frazione Mappano, a Sud, dalla periferia di Torino, ad Est dal Fiume Po, sino al confine con Chivasso, e ad Ovest dal torrente Stura.

L'intervento prevede inoltre la realizzazione di percorsi ciclopedonali ricostruenti il tracciato storico di collegamento delle Cascine presenti nel territorio di Borgaro T.se, dalla cascina Stroppiana alla cascina Palazzotto, passando attraverso il Castello di Santa Cristina, significativa preesistenza di impianto Cinquecentesco.

In particolare, è prevista la seguente riqualificazione ambientale del raccordo autostradale Falchera, ambito in stretta relazione con le trasformazioni del PRUSA e della Variante (ambito 10 d'intervento):

- Percorso ciclopedonale di scavalco aereo del nodo autostradale tangenziale mediante formazione di ponti in legno di luce compresa tra 30 e 60 m, congiunzioni della pista in rilevato e con passerella su piloni nelle aree ATIVA interposte tra i rami di svincolo;
- Collegamento del percorso aereo nel suo sviluppo mediano con l'area del costituendo parco della Falchera mediante realizzazione di sottopasso di un ramo di svincolo autostradale;
- Riconnesione del percorso aereo all'area delle cascate Consolata e Castelveverde a margine dell'autostrada TO-MI alla luce del previsto spostamento dell'area di servizio e riproposizione del *Viale delle Cascine* in territorio di Settimo;
- Formazione nel settore settimese del parco della Falchera di percorso ciclopedonale ripercorrente le tracce dell'antico sentiero, sovrappasso della tangenziale su ponte esistente e riconnesione alla cascina Ferraris;
- Collegamento della pista ciclopedonale dalla cascina Ferraris al sottopasso della Cebrosa previsto in riordino dal progetto T.A.V.;
- Collegamento al villaggio Olimpia mediante sottopasso in ambito industriale ferroviario con ricongiunzione alla pista ciclabile esistente;

- Ricongiunzione di detta pista alla cascina Castelveverde con transito in ambito prevalentemente industriale fino all'innesto con la nuova strada e relativa pista ciclabile da realizzarsi nell'ambito delle opere di servizio al nuovo tracciato TAV.

La superficie d'intervento assomma a circa 52 ettari attualmente destinati prevalentemente ad uso agricolo, fatta salva una quota di circa 15 ettari occupata da laghi di cava costituenti area degradata dalla progressiva attività estrattiva e dalla successiva discarica abusiva di materiali incontrollati. Il progetto complessivo di sistemazione a parco dell'area dei laghetti Falchera va letto come intervento di recupero ambientale di un'area marginale contrassegnata da un evidente decadimento ambientale, urbanistico e funzionale comune a molti quartieri periferici delle città industriali. Il nuovo parco urbano risulterà caratterizzato da:

- rimboschimento naturale su tutta l'area, con strutturazione di punti di fruizione (bird-watching, percorsi didattici naturalistici, etc.);
- creazione di una cortina boschiva verso l'autostrada, in modo da mitigare l'impatto acustico della tangenziale, abbattere le polveri e più in generale purificare l'aria;
- azioni di bonifica ambientale con l'eliminazione delle lastre di cemento-amianto presenti nell'area e dei rifiuti oggi ammassati nella sede del lago;
- ricostituzione del lago e messa in sicurezza delle sponde;
- riposizionamento e messa in sicurezza del rio Mottone;
- azioni di inerbimento con creazione di ampi prati sui quali posizionare aree attrezzate al servizio dei cittadini, con percorsi ginnici, ciclopedonali e aree per bambini;
- presenza di aree destinate ad attività gestite (punto distribuzione bici, minigolf, punto ristoro, maneggio, attività sportive, etc.);
- costituzione di due aree con orti urbani, dati in concessione ai cittadini.

5.3.2. Piano Regolatore Generale del Comune di Settimo Torinese

L'Amministrazione Comunale, attraverso la Variante Strutturale n.18 al PRGC, ha inteso ampliare e approfondire l'obiettivo della riqualificazione urbana e dello sviluppo sostenibile dell'asse di Via Torino, già avviato dal PRUSST 2010 Plan e disciplinato dalla Variante n. 13, con nuove ipotesi di trasformazione dell'immagine della città riferite a due linee di azione:

- ampliare la portata dell'intervento PRUSST a tutte le aree disponibili, risolvendo il nodo della rimozione dello stabilimento Pirelli che ne condizionava pesantemente il risultato;
- puntare ad una composizione funzionale più ricca e articolata, anche in considerazione della mancata attuazione della Città del divertimento e della Città dell'Auto nei tempi programmati, come prevista dai nuovi PEC presentati.

Riferimento finale per la qualificazione urbanistica del settore è il progetto denominato "Laguna verde" che è fortemente caratterizzato da contenuti di qualità architettonica e di complessità di funzioni e servizi volta a incrementare l'attrattività e la capacità competitiva di Settimo in un vasto scenario territoriale. Il concept "Laguna Verde" si basa sull'incontro di due tipi di paesaggio che potenzialmente interferiscono in questo ambito di territorio:

- il transito della Tangenziale Verde all'interno della compagine urbano industriale di Settimo fino a raggiungere il corridoio fluviale del Po: esso viene trattato come "paesaggio orizzontale" con elevata potenzialità di rinaturazione urbana;
- lo sviluppo di un "paesaggio verticale" costruito in base ai valori formali sopra evocati, con riferimento alla scena territoriale più vasta che supera visivamente e percettivamente le costrizioni della cosiddetta piattaforma di Stura.

Il mosaico ambientale di "Laguna Verde" può essere pertanto caratterizzato da una notevole incidenza delle componenti naturalistiche in base all'ipotesi che lo sviluppo verticale delle funzioni possa contenere anche quelle relative agli spazi per parcheggi.

La struttura urbana assegnata all'area rimanda ad una configurazione ad arcipelago (da qui la denominazione "Laguna verde"), contrassegnata dalla formazione di "isole" funzionali (residenza, ricerca, servizi, ecc.) integrate da un diffuso sistema ambientale originato dal tratto di Tangenziale Verde che pervade per intero l'ambito e dallo sviluppo lineare di un percorso

pedonale sopraelevato avente funzione connettiva e distributiva dell'offerta terziario-commerciale.

La composizione urbana, pur prevedendo una significativa dimensione abitativa, caratterizza il nuovo insediamento con un' importante presenza di attività per la ricerca. Altre funzioni previste comprendono le attività per il tempo libero, il terziario ed il commercio, in proporzioni funzionali alla fisiologia dell'intervento.

Si propone la creazione di un esteso asse commerciale urbano in grado di superare l'impostazione dei tradizionali centri commerciali organizzati in grandi strutture di vendita.

Il Piano Regolatore è stato modificato con Variante n. 32 approvata con DCC n. 6 del 29/01/2015, riguardante modesti puntuali adeguamenti a carattere normativo e cartografico che non modificano il vigente quadro strategico di riferimento, ma attengono a necessità di maggiore puntualizzazione derivanti principalmente dalla attività gestionale del PRG.

Si rimanda all'Elaborato Cartografico n.11 Stralcio PRGC Comune di Settimo per le indicazioni relative alle aree a confine con il Comune di Torino.

Come per altri Piani, la Variante si allinea alle strategie proposte per le trasformazioni in area vasta, attivando processi di riqualificazione e razionalizzazione coerenti con le trasformazioni proposte per il Comune di Settimo Torinese.

5.4. Verifica di coerenza esterna

In seguito alla presentazione e all'analisi degli strumenti di pianificazione e delle comuni strategie messe in campo, si procede con la verifica di coerenza esterna con lo scopo di analizzare il grado coerenza/incoerenza degli obiettivi e delle azioni del piano.

Nella tabella di sintesi seguente gli obiettivi della Variante sono stati verificati in rapporto agli obiettivi dei principali strumenti di pianificazione sovraordinati e settoriali, nonché dei piani e programmi comunali, presentati nei paragrafi precedenti.

La matrice presenta le seguenti valutazioni:

+	Coerenza piena
P+	Parziale coerenza
-	Incoerenza
NC	Non confrontabili

Nella maggior parte degli strumenti analizzati si è verificata la coerenza tra gli obiettivi propri dei piani o dei programmi e quelli previsti dalla Variante oggetto di valutazione. Laddove non si riscontrano coerenza, si rimanda all'analisi dello stato delle componenti e degli impatti generati sulle stesse dalla Variante per verificarne il possibile riallineamento con gli obiettivi proposti dagli strumenti pianificatori sovraordinati, o la necessità di intervenire con opportune misure mitigative, per il maggiore raggiungimento della coerenza con i suddetti piani.

OBIETTIVI DEL PIANO/PROGRAMMA		OBIETTIVI DI VARIANTE				
		costruire un modello di insediamento compatto e polifunzionale, diversificando l'offerta confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area	assegnare un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo - pedonale di connessione dei nuovi insediamenti	costruire recuperando in modo sostenibile gli spazi abbandonati	creare qualità dell'abitare marcata da caratteri di sostenibilità ambientale ed energetica;	conseguire elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio altro della rispettiva scala di valutazione.
PTR – Piano Territoriale Regionale e PPR Piano Paesaggistico Regionale	riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio	+	+	+	+	+
	sostenibilità ambientale, efficienza energetica	P+	P+	+	+	+
	integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica	+	+	NP	NP	NP
	ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva	P+	NP	NP	NP	NP
	valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali	NP	NP	NP	NP	NP
PAI - Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po	garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio	NP	NP	NP	NP	NP
	recupero funzionalità sistemi naturali, ripristino-riqualificazione e tutela caratteristiche ambientali del territorio, recupero a utilizzi ricreativi	P+	P+	P+	P+	P+
	recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico	NP	NP	NP	NP	NP
	usi del suolo compatibili con caratteristiche sistemi idrografici e versanti (effetti di stabilizzazione terreni e riduzione deflussi di piena)	P+	NP	P+	NP	NP
PTA – Piano di Tutela delle Acque	prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati	P+	NP	P+	NP	NP
	migliorare lo stato delle acque ed individuare adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi	NP	NP	NP	NP	NP
	perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche	NP	NP	P+	P+	P+
	mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici e la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate	NP	NP	NP	NP	NP
Piano Regionale di Qualità dell'Aria	rientro nei limiti per gli inquinanti oggetto di superamenti	P+	P+	P+	P+	P+
	preservare le aree entro i limiti da superamenti	P+	P+	P+	P+	P+
Piano Regionale di gestione dei rifiuti	raggiungimento degli obiettivi di Raccolta Differenziata (RD)	NP	NP	P+	P+	P+
	riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) da conferire in discarica	NP	NP	NP	NP	NP

	autosufficienza almeno dello smaltimento presso ciascun Ambito Territoriale Ottimale (ATO)	NP	NP	NP	NP	NP
	presenza presso ciascun ATO di un impianto a tecnologia complessa ed una discarica di servizio	NP	NP	NP	NP	NP
Piano Energetico Ambientale Regionale	garanzie di sicurezza, flessibilità e continuità degli approvvigionamenti	NP	NP	NP	NP	NP
	funzionamento unitario del mercato dell'energia	NP	NP	NP	NP	NP
	economicità dell'energia e della qualificazione dei servizi	NP	NP	NP	NP	NP
	miglioramento della sostenibilità ambientale dell'uso dell'energia (promozione delle fonti rinnovabili e risparmio energetico)	P+	P+	P+	+	+
	valorizzazione delle importazioni e delle risorse del territorio	+	P+	P+	P+	P+
	perseguimento dell'efficienza degli usi finali dell'energia	NP	NP	P+	P+	P+
	tutela degli utenti consumatori	NP	NP	NP	NP	NP NP
incentivazione della ricerca e dell'innovazione tecnologica	NP	NP	NP	NP	NP	
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTC2	consumo di suolo e utilizzo delle risorse naturali contenuti	+	+	+	+	+
	biodiversità tutelata e incrementata	+	P+	P+	P+	P+
	pressioni ambientali ridotte e qualità della vita migliorata	P+	P+	+	+	+
	sistema delle connessioni materiali ed immateriali completato ed innovato	NP	NP	NP	NP	NP
Piano di Sviluppo del Teleriscaldamento nell'Area di Torino	massimizzare l'impiego del calore erogabile in cogenerazione dagli impianti energetici esistenti o in progetto nell'area	NP	NP	NP	P+	P+
	razionalizzare la struttura e l'esercizio dei sistemi di TLR	NP	NP	NP	NP	NP
	verificare eventuali opportunità di estensione del servizio e definire scenari complessivi di sviluppo	P+	P+	P+	P+	P+
	fornire un quadro di riferimento per la progettazione e l'autorizzazione di nuovi impianti	NP	NP	P+	NP	NP
	ottenere dal teleriscaldamento i massimi benefici in termini di riduzione di emissioni inquinanti e consumi di energia primaria	NP	NP	P+	P+	P+
	contribuire al raggiungimento degli obiettivi europei su riduzione delle emissioni di CO2, risparmio energetico e qualità dell'aria	+	+	P+	P+	P+
Terzo Piano Strategico per la città di Torino	razionalizzare le scelte territoriali e spaziali;	+	+	P+	P+	P+
	attrarre investimenti e razionalizzare i progetti di sviluppo economico;	+	+	P+	P+	P+
	governare, rendere più efficiente e accessibile il sistema pubblico e privato della mobilità; mettere a sistema e favorire la gestione integrata delle principali infrastrutture verdi	+	+	NP	NP	NP

	integrare, aumentare e gestire reti, politiche e infrastrutture sostenibili, dal punto di vista economico, ambientale e sociale; incrementare la capacità innovativa della pubblica amministrazione (PA).	+	+	NP	NP	NP
Piano Urbano del Traffico e della mobilità delle persone	garantire la mobilità dei cittadini riducendo i livelli di traffico e le situazioni di congestione	+	+	+	+	+
	miglioramento della sicurezza e qualità urbana (miglioramento: manutenzione suolo pubblico, sicurezza stradale, sistema della mobilità ciclabile)	+	+	P+	P+	P+
	ampliare l'offerta e l'efficienza del trasporto pubblico locale (ferrovia, metro, tram, bus)	P+	P+	P+	P+	P+
	rilanciare la rete tranviaria per ottenere una maggior capacità, velocità commerciale	NP	NP	NP	NP	NP
	ridurre progressivamente le condizioni di inquinamento atmosferico ed acustico e migliorare la sicurezza della circolazione	NP	NP	NP	P+	P+
	sviluppare ed estendere all'area torinese l'applicazione delle tecnologie telematiche alla mobilità pubblica e privata	NP	NP	NP	NP	NP
Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS)	garantire e migliorare l'accessibilità al territorio	P+	P+	P+	NP	NP
	garantire e migliorare l'accessibilità delle persone	P+	P+	NP	NP	NP
	migliorare la qualità dell'aria	NP	NP	NP	P+	P+
	migliorare la qualità dell'ambiente urbano	+	+	+	+	+
	favorire l'uso del trasporto pubblico	+	+	NP	NP	NP
	garantire efficienza e sicurezza al sistema della viabilità e dei trasporti	+	+	NP	NP	NP
Piano della mobilità ciclabile (Biciplan)	governare la mobilità attraverso tecnologie innovative e l'info mobilità	NP	NP	NP	NP	NP
	portare dal 3% del 2008 al 15% entro il 2020 la percentuale degli spostamenti quotidiani in bicicletta	+	+	NP	NP	NP
	riequilibrio nella mobilità complessiva in città tra gli spostamenti motorizzati e non motorizzati (ciclisti e pedoni)	NP	NP	NP	NP	NP

5.5. Verifica di coerenza interna

L'analisi di coerenza interna è finalizzata a verificare la rispondenza, internamente al piano stesso, tra gli obiettivi generali e specifici, le previsioni e le linee d'azione attraverso cui gli obiettivi si realizzano.

Essa consente di valutare se le azioni della Variante, siano coerenti con gli obiettivi di tutela ambientale prefissati e quindi permettano l'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati.

L'analisi di coerenza interna inoltre consente di riscontrare eventuali contraddizioni all'interno del Variante, considerando in particolare le componenti strutturali, le criticità ambientali, gli obiettivi, gli effetti significativi dovuti alle azioni.

Dall'analisi della matrice si evince che generalmente le azioni di piano mostrano una buona coerenza con gli obiettivi dello stesso, fatto salvo per alcuni casi in cui si non vi è la possibilità di confronto, condizionato anche dal livello di dettaglio della Variante stessa.

AZIONI		Definizione di nuove ZUT 2.8/I Corso Romania Ovest – 2.8/II Corso Romania Est – 3.4 Cascinette Est – 3.6 Cascinette Ovest;	Atterraggio di parte dei diritti edificatori dell'Ambito 2.8 Romania relativi al Lotto 3 nella ZUT di nuova creazione 3.4 Cascinette in attuazione all'Accordo di Programma per l'ampliamento della localizzazione L2, con destinazione commerciale, terziario e produttivo;	Definizione di nuova ZUT Ambito 3.6 Cascinette Ovest, anch'essa in attuazione dell'allargamento del perimetro dell'L2 con destinazione commerciale e produttivo.	Progettazione rispondente a elevati livelli di sostenibilità mediante certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale.
OBIETTIVI					
costruire un modello di insediamento compatto e polifunzionale, diversificando l'offerta confermando al contempo la vocazione produttiva e di terziario avanzato dell'area		+	+	+	
assegnare un nuovo ruolo al Corso Romania, da asse di penetrazione veicolare a viale urbano, con fruibilità ciclo – pedonale di connessione dei nuovi insediamenti		+	+	+	+
costruire recuperando in modo sostenibile gli spazi abbandonati		+	+	+	+
creare qualità dell'abitare marcata da caratteri di sostenibilità ambientale ed energetica;		+	+	+	+
conseguire elevati livelli di sostenibilità ambientale da dimostrare con certificazione riconosciuta a livello nazionale e/o internazionale dalla quale risulti un valore medio altro della rispettiva scala di valutazione.		NC	NC	+	+
+	Coerenza piena				
-	Incoerenza				
NC	Non confrontabili				

6. Quadro del contesto ambientale di riferimento

Per poter effettuare una valutazione dei potenziali impatti sullo stato di qualità dell'ambiente, in relazione alle trasformazioni prefigurate dalla Variante, viene di seguito sviluppata una descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua presumibile evoluzione senza l'attuazione delle trasformazioni.

Questo permetterà una valutazione sullo scenario nel tempo del contesto socio-economico, territoriale e ambientale su cui la Variante agisce in assenza delle azioni previste dalla variante stessa; si tratta pertanto di definire l'alternativa zero che delinea l'evoluzione probabile dello stato attuale dell'ambiente senza l'attuazione della variante. Lo scenario di riferimento permetterà di paragonare e differenziare le alternative di Variante consentendo di valutare gli effetti derivanti da ciascuna alternativa e di ordinare le alternative stesse secondo una scala di sostenibilità.

L'analisi dello stato delle principali componenti ambientali sarà completato dall'applicazione e dalla valutazione degli indicatori derivanti dal Protocollo a scala urbana iSBE, individuati per la fase ante operam, per le aree di riferimento indicate in Figura 11.

Come si evince dalla documentazione fotografica riportata di seguito (Figura 27) è possibile attualmente identificare per l'area di interesse dei **contesti omogenei** considerando le caratteristiche ambientali, la destinazione d'uso prevalente attuale e storica, il tessuto costruito e l'ambiente naturale.

I contesti omogenei individuati possono essere in questa prima fase così sintetizzati:

- **contesto commerciale:** l'area all'incrocio tra Corso Giulio Cesare, Corso Romania e Strada delle Cascinette, corrispondente all'ambito di variante 2.8/1 Corso Romania. Attualmente l'area è già sede di attività commerciali e dei relativi parcheggi (Foto 1 – 2-3). Il centro commerciale è costituito da un unico edificio caratterizzato da tre piani fuori terra adibiti a ipermercato e galleria di negozi, locali tecnici impianti, e a uffici a

disposizione dell'ipermercato. Gli spazi esterni scoperti sono destinati alla viabilità interna ed a parcheggi a servizio della clientela e dei dipendenti del centro.

- **Contesto produttivo:** l'area oggetto di variante è prevalentemente caratterizzata da vocazione industriale, nel quale il fenomeno dell'abbandono degli immobili nel tempo ha generato problemi di uso improprio e di degrado. Le aree corrispondenti al nuovo Ambito 3.4 Cascinette Est risultano oggi libere da costruzioni mentre quelle individuate con il nuovo Ambito 3.6 Cascinette Ovest risultano occupate da edifici esistenti in parte dismessi ed in avanzato stato di degrado sia per quanto concerne le strutture sia le aree di pertinenza (Foto 4 – 5- 6 -7-8-9). Si rileva la presenza di un edificio a carattere storico documentario di circa 2.500 mq. (Foto 8)
- **Contesto urbanizzato:** la porzione di territorio antistante l'area oggetto della variante, oltre i corso Giulio Cesare e Romania. L'area è caratterizzata da una bassissima naturalità per la presenza di un tessuto urbano consolidato costituito prevalentemente da residenza.





Figura 27: Documentazione fotografica area oggetto di Variante

Dall'analisi della documentazione storica riguardante l'area emerge che l'intero comparto era fino a metà del Novecento di proprietà della SNIA Viscosa Impianti Industriale, e dal 1975 al 1989, questo è passato alla Michelin, fino all'attuale assetto proprietario.

L'edificio di carattere storico documentario esistente a sud dell'area di Variante, in corrispondenza della nuova ZUT 3.6, risulta essere una permanenza dell'originario impianto industriale SNIA Viscosa.

6.1. Inquadramento vincolistico

Con la finalità di verificare l'eventuale presenza di vincoli, di seguito si riporta l'analisi del quadro vincolistico operante sull'area e derivante dalle normative sovraordinate. Nello specifico sono stati verificati:

- vincoli di tutela paesaggistica (ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004), tra cui vincoli di tutela paesaggistica relativi ad immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004) e vincoli di tutela paesaggistica relativi a beni culturali (ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004)
- aree protette ai sensi della L 394/1991: i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (individuati dal D.P.R. n. 357 del 8 settembre 1997, successivamente modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 - legislazione concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e fauna selvatiche);
- vincolo idrogeologico e forestale (ai sensi del R.D. n. 3267 del 30 dicembre 1923 e della L.R. n. 45 del 9 agosto 1985);
- fasce di rispetto (di strade, ferrovie, elettrodotti, cimiteri, depuratori);
- aree di salvaguardia da opere di derivazione e captazione;
- i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

Per verificare l'eventuale presenza di vincoli nell'area della variante sono state consultate le banche dati degli Enti competenti.

Di seguito gli stralci cartografici riportanti il quadro vincolistico sovraordinato. (Figura 28– Elaborato cartografico 14 Carta dei vincoli paesaggistici e Figura 29 – Elaborato cartografico 15 Carta dei vincoli ambientali)

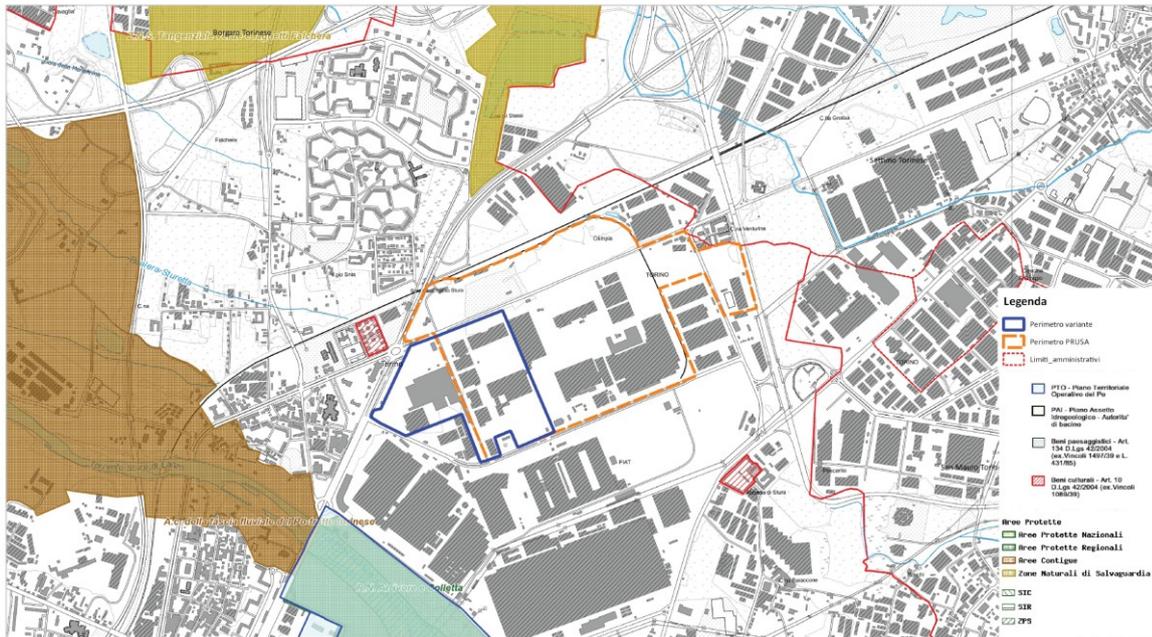


Figura 28: Carta dei vincoli paesaggistici (Dati Regione Piemonte e Città di Torino)

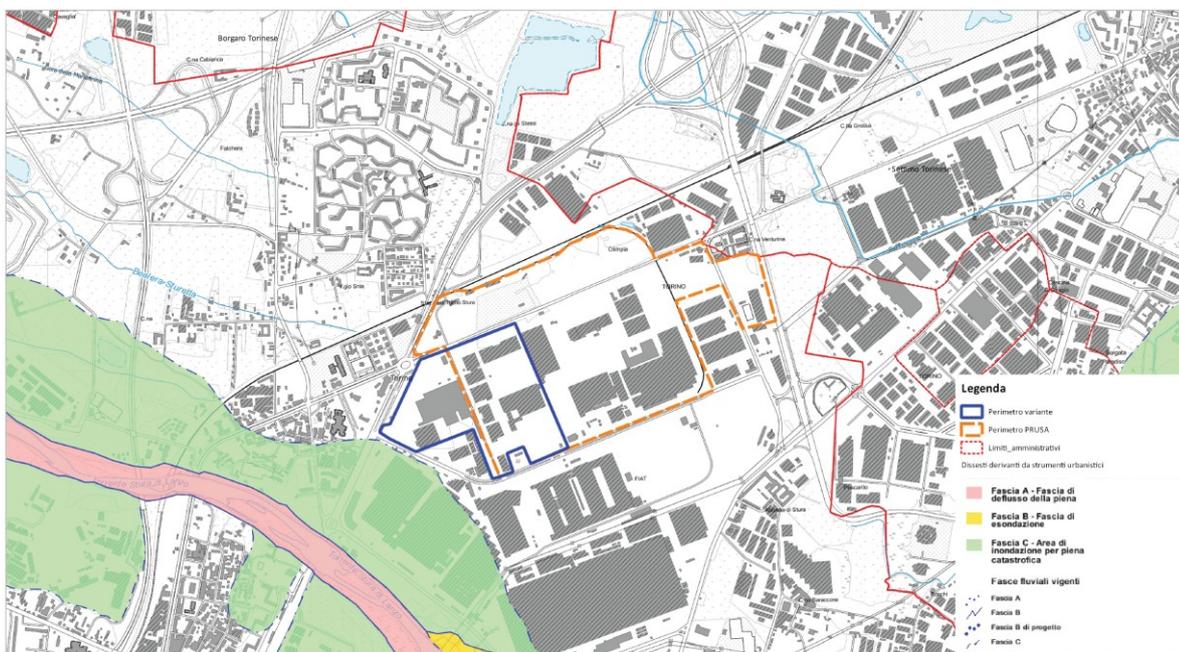


Figura 29: Carta dei vincoli ambientali (Dati Regione Piemonte)

Dall'analisi emerge che non si verificano interferenze significative con l'area oggetto di variante, infatti:

- l'area non è gravata da vincoli paesistico - ambientali di cui al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Si rileva la presenza nell'intorno significativo di beni culturali vincolati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i, Villaggio Operaio SNIA e Complesso dell'Abbadia di San Giacomo di Stura;
- l'area non è compresa nel "Sistema delle aree protette della Fascia fluviale del Po" istituito con la L.R. 28/90 e s.m.i. e non rientra pertanto nel "Progetto Territoriale Operativo del Po" (PTO), né risulta soggetta ai disposti del "Piano d'Area del Parco Fluviale del Po";
- l'area non è sottoposta a vincolo idrogeologico di cui alla L.R. 45 del 9/08/89.

Analizzando la Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica del Comune di Torino, oggetto della Variante n. 100, approvata dalla Regione Piemonte con DGR n. 21-9903 del 27/10/2008, di cui si riporta uno stralcio (Figura 30), la zona di interesse viene identificata **in classe I(P) pericolosità assente**, come normato dall'allegato B delle NEUA del Comune di Torino.

Secondo le definizioni dell'Allegato B delle NUEA (2.1.1 Definizioni), la Classe I individua "zone non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento"¹⁴. Tali aree sono definite come "porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88 e del D.M. 14.1.2008 - Approvazione delle nuove Norme tecniche per le costruzioni. Per le aree inserite in tale classe si applicano le destinazioni d'uso, i tipi di intervento, le procedure, le limitazioni e le specificazioni previste dalle Norme Urbanistico Edilizie di Attuazione del P.R.G., relative alle singole zone e aree normative e dell'allegato B".

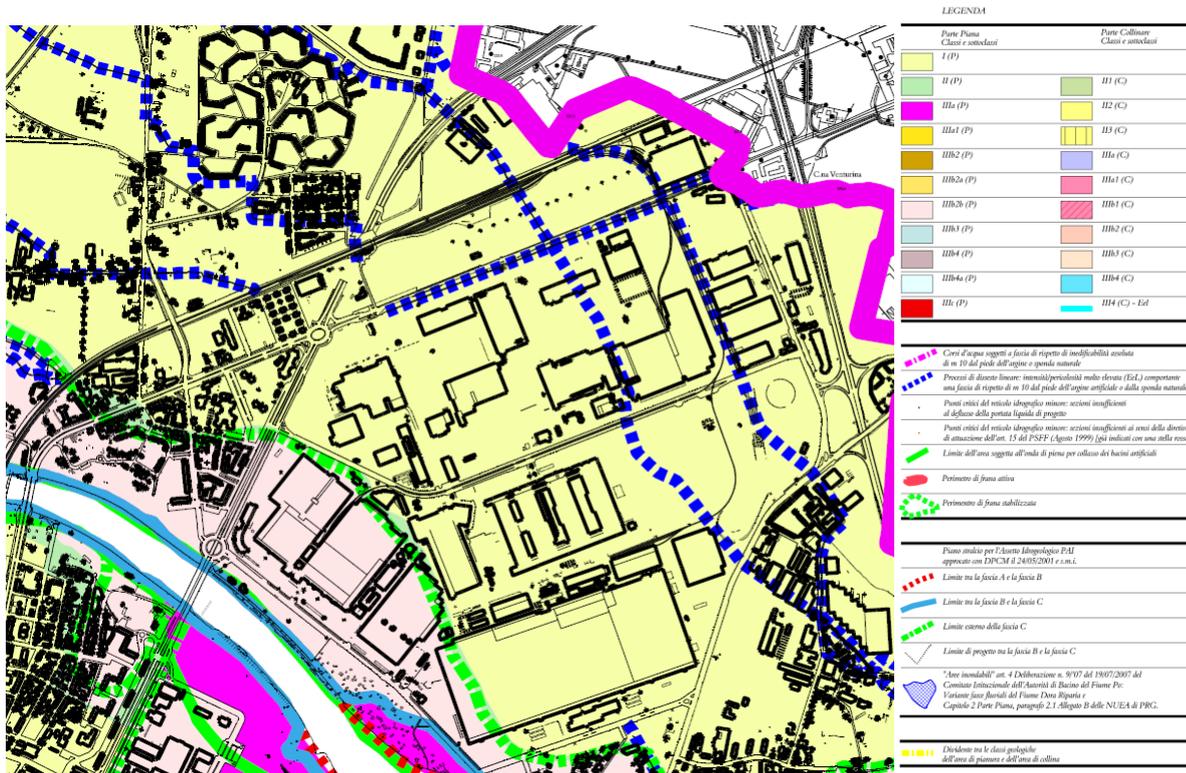


Figura 30: Stralcio Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica. Tavola 3 PRGC Comune di Torino. (Fonte dati: Comune di Torino)

Si rileva esclusivamente la presenza di processo di dissesto lineare di intensità/pericolosità molto elevata comportante una fascia di rispetto di m. 10 in corrispondenza del tracciato della bealera Canale Abbazia di Stura di proprietà del Comune di Torino, sul lato nord del lotto, in parte intubata e della Bealera delle Verne che attraversa il sito di proprietà Michelin.

Nell'ambito della variante in esame è stata indagata la presenza di infrastrutture lineari e puntuali, con le relative fasce di rispetto.

Come si evince dall'elaborato Fasce di Rispetto Tavola 7 del PRGC del Comune di Torino (Figura 31) l'area non è interessata da fasce di rispetto.

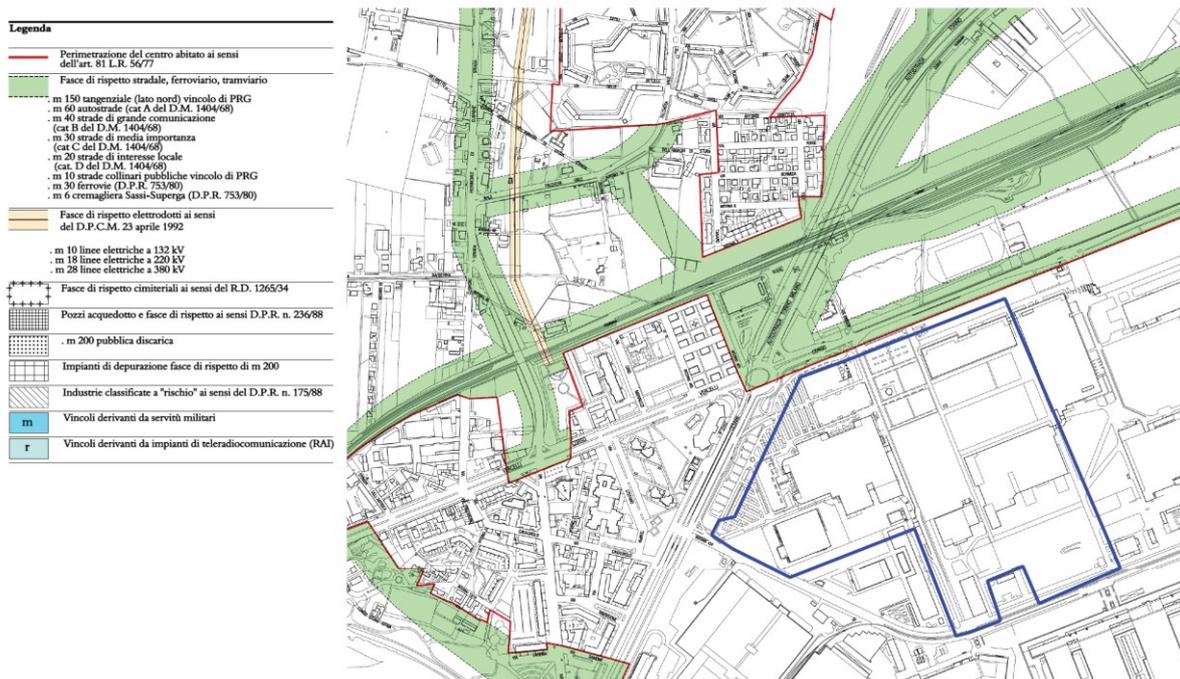


Figura 31: Stralcio Elaborato Fasce di Rispetto Tavola 7 PRGC Comune di Torino. (Fonte dati: Comune di Torino)

L'area oggetto di variante non riguarda zone suscettibili di ritrovamenti di interesse archeologico né paleontologico.

6.2. Descrizione dello stato delle componenti

Al fine di poter pervenire alla valutazione della potenziale variazione dello stato di qualità dell'ambiente in relazione agli interventi prefigurati dalla Variante n. 311 al PRG, nel presente capitolo si fornisce una descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente delle aree studiate e della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano.

La definizione dello stato delle singole componenti ambientali interferite è stata effettuata mediante l'individuazione e la verifica delle caratteristiche salienti delle componenti stesse, analizzando un areale la cui estensione è stata valutata in relazione alle caratteristiche del territorio, alla tipologia della componente potenzialmente interferita, al tipo di intervento in progetto ed alle eventuali condizioni di sensibilità e/o di criticità esistenti.

Per la verifica dello stato qualitativo dell'ambiente in cui la Variante si andrà ad inserire, sono stati considerati degli opportuni indicatori. Sono stati considerati i dati disponibili gestiti a cura della Pubblica Amministrazione (Regione Piemonte, Provincia di Torino, Comune di Torino, ARPA Piemonte), nonché i risultati di studi e indagini eseguiti da soggetti pubblici e/o privati presso l'area in esame e i dati riportati in procedimenti di valutazione ambientale in corso o già espletati sull'area vasta di riferimento.

Il presente Rapporto Ambientale, come previsto nella fase di specificazione dei contenuti è redatto in accordo con le integrazioni richieste dalla Determina dirigenziale n. 223 del 07/10/2015 e riporta le informazioni relative alle seguenti componenti ambientali:

Tabella 10 - Tematiche da affrontate nella delimitazione dello stato ambientale del sito

COMPONENTE	TEMATICA SPECIFICA APPROFONDATA
Atmosfera	Caratteristiche meteo climatiche Stato della qualità dell'aria
Suolo e sottosuolo	Inquadramento geomorfologico Assetto geologico Rischio idrogeomorfologico Uso del suolo Capacità uso dei suoli Consumo di suolo Stato qualitativo del suolo e sottosuolo Inquadramento sismico
Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	Inquadramento idrologico Rete idrografica superficiale Rete idrografica sotterranea

COMPONENTE	TEMATICA SPECIFICA APPROFONDATA
	Soggiacenza della falda Stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee
Aspetti naturali ed ecologici	Rete Natura 2000 – Rete ecologica regionale (v. 9 Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS) Connessione delle aree verdi
Beni storico culturali ed archeologici - Paesaggio	Beni tutelati Aree protette Aspetti paesaggistici
Ambiente acustico	Inquadramento clima acustico
Mobilità, sistema dei Trasporti e Traffico	Viabilità Trasporto pubblico Mobilità sostenibile
Sistema antropico e salute pubblica	Bilancio demografico Inquadramento socio - economico Servizi sociali e di pubblica utilità Qualità del Verde urbano Reti tecnologiche Rete teleriscaldamento Energia/consumi energetici Rifiuti Campi elettromagnetici

L'analisi dello stato delle principali componenti ambientali sarà completata dall'applicazione e dalla valutazione degli indicatori derivanti dal Protocollo a scala urbana iISBE, individuati per la fase ante operam, per le aree di riferimento indicate in Figura 11. Al termine della trattazione delle singole componenti verranno quindi riportati i criteri e gli indicatori scelti, organizzati in specifiche schede con una descrizione di inquadramento dell'esigenza presa in considerazione e dell'indicatore valutato. Verranno inoltre dettagliati la metodologia di calcolo e note relative ai benchmark di riferimento.

Come già indicato nel Paragrafo 4.2.1, alla fase di caratterizzazione dello stato attuale delle componenti sono stati applicati gli indicatori su cui si presume l'attuazione delle azioni di Variante possa effettivamente avere influenza.

6.2.1. Atmosfera

La problematica della qualità dell'aria costituisce una delle maggiori criticità ambientali delle aree urbane. Lo stato di qualità dell'aria in un punto è funzione sia dei quantitativi di inquinanti emessi dalle diverse sorgenti presenti nell'intorno (nonché delle modalità con cui avvengono tali rilasci), sia della distanza dalle suddette sorgenti, sia infine, delle condizioni meteorologiche ed insediative locali.

Le emissioni generate dai veicoli in transito costituiscono in ambito urbano la maggiore sorgente che concorre a determinare lo stato di qualità dell'aria registrato nelle aree interessate. Ad esse si aggiungono le emissioni dovute al comparto industriale, agli impianti di riscaldamento degli edifici, ecc. Nel caso del traffico stradale, le emissioni inquinanti in atmosfera sono funzione del volume e della composizione dei flussi di traffico secondo le diverse classi veicolari (autoveicoli, veicoli commerciali leggeri, veicoli commerciali pesanti, motoveicoli, ecc.), e anche dei fattori di emissione che caratterizzano tali classi veicolari.

Inquadramento meteorologico

Per meglio definire quali sono le condizioni per la dispersione degli inquinanti nell'area oggetto di studio, si rende necessario in primo luogo restituire un breve **inquadramento meteo climatico**, basato sui dati rilevati dalla Rete meteorologica Regione Piemonte nelle stazioni di riferimento³.

Per l'analisi statistica è stata scelta una stazione, appartenente alla Rete Meteoidrografica di Arpa Piemonte, rappresentativa per l'area urbana di Torino. I parametri ritenuti caratterizzanti, dal punto di vista meteorologico, ai fini di un confronto su scala pluriennale, sono la temperatura e le precipitazioni atmosferiche.

La temperatura media dell'anno 2013 per la stazione **To-Giardini Reali** risulta pari a 12.9 °C, quindi inferiore sia alla media dei dati rilevati negli ultimi dieci anni nella stessa stazione (13.7 °C), sia a quella calcolata per il capoluogo piemontese sul periodo 1951-1986 (13.0 °C). L'andamento delle temperature medie mensili è stato confrontato con l'andamento medio del decennio 2003-2012. (Figura 32).

³ <http://www.arpa.piemonte.it/rischinaturali/tematismi/meteo/osservazioni/rete-meteoidrografica/rete-meteo-idrografica.html>

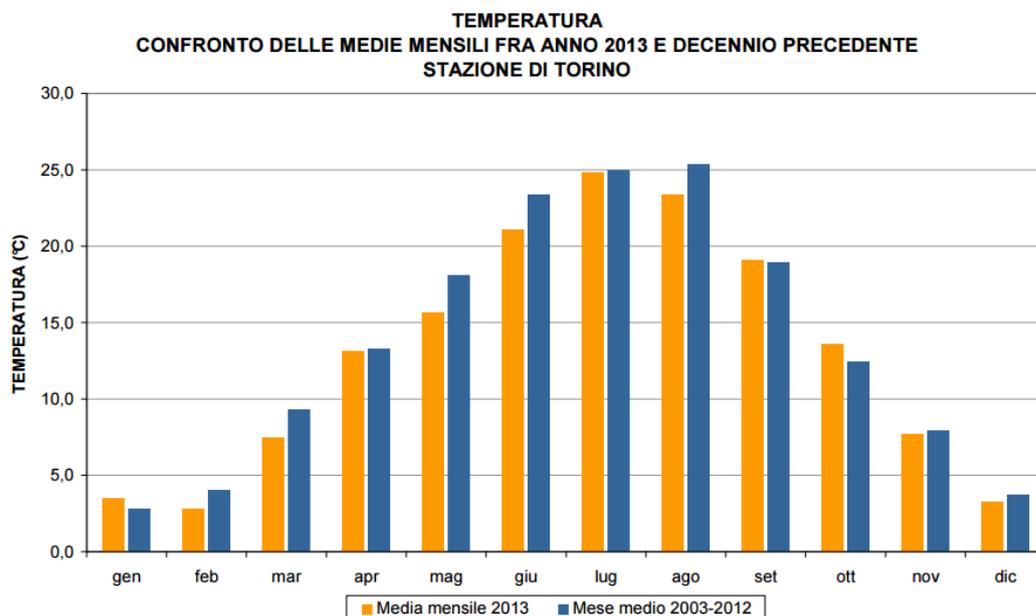


Figura 32: Temperatura: valori medi mensili per l'anno 2013 e per il decennio 2003-2012 per la stazione di Torino Giardini Reali (Fonte dati Provincia di Torino – Uno sguardo all'aria 2013)

Le differenze negative maggiormente significative rispetto all'anno medio si riscontrano nei mesi di Maggio, Giugno e Agosto (e Marzo) con variazioni termiche dai -2 °C ai -2.5 °C rispetto alle relative medie del decennio precedente. Si segnalano valori significativi di temperatura superiori alla media climatologica nei mesi di Ottobre (+1.1 °C) e Gennaio (+0,6 °C). Il valore più basso delle temperature medie mensili è pari a 2.8 °C ed è stato registrato nel mese di Febbraio nel 2013 mentre nel decennio di riferimento nel mese di Gennaio. Il valore massimo è stato registrato nel mese di Luglio nel 2013 (24.8 °C) e nel mese di Agosto nel decennio climatologico 2003-2012 (25.4 °C).

Per quanto riguarda le precipitazioni atmosferiche, l'analisi dei dati statistici evidenzia per l'anno 2013 un totale di precipitazioni di 1096 mm, mentre il numero di giorni piovosi (si definisce giorno piovoso quello in cui si registra almeno 1 mm di pioggia su tutto l'arco della giornata) è pari a 83. (Figura 33)

Quindi il 2013 risulta più piovoso della media 2003-2012, sia in termini di precipitazioni totali (1096 mm contro 894 mm di media), che per il numero di giorni piovosi (83 giorni contro 71 giorni di media). Il 2013 è stato più piovoso del 2012: 1096 mm di pioggia nel 2013 rispetto ai 915 mm di pioggia nel 2012. Il 2010 (1352 mm) ed il 2011 (1196 mm) ed il 2008 (1166 mm) rappresentano gli anni più piovosi del decennio. Inoltre l'intensità giornaliera media nel 2013 è risultata esattamente in linea con quella del decennio (13.2 contro 13.0 mm pioggia/giorno).

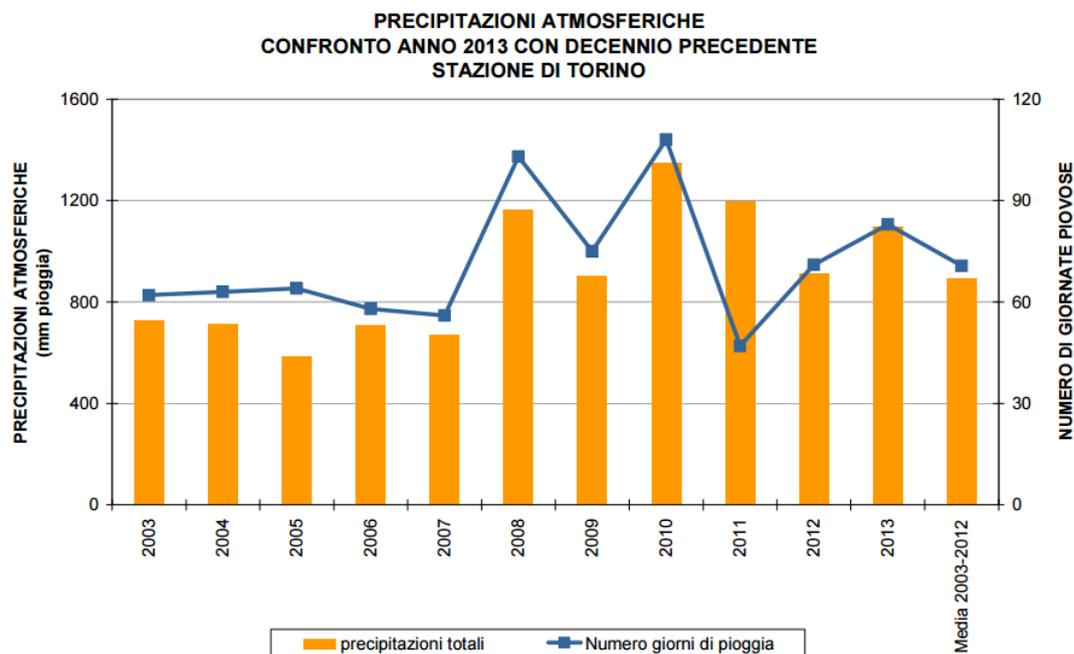


Figura 33: Precipitazioni atmosferiche: sommatorie annuali e media del decennio in termini di quantità di precipitazioni e di numero di giornate piovose per la stazione di Torino Giardini Reali (Fonte dati Provincia di Torino – Uno sguardo all’aria 2013)

Stato della qualità dell’aria

Per quanto concerne la descrizione della **qualità dell’aria** questa può essere ricostruita a partire dai risultati del monitoraggio della qualità dell’aria della Regione Piemonte con le stazioni di rilevamento gestite da Arpa Piemonte.⁴

La Regione Piemonte, in ottemperanza al DLgs. 4 agosto 1999, n. 351, ha emanato la LR 7 aprile 2000, n. 43 “Disposizioni per la tutela dell’ambiente in materia di inquinamento atmosferico”. La presente legge definisce il quadro di riferimento a livello regionale per la gestione e il controllo della qualità dell’aria.

Da questa legge, come già affrontato nel capitolo relativo alla coerenza con gli strumenti di pianificazione, derivano le indicazioni utili alla redazione e all’attuazione del Piano per il risanamento e la tutela della qualità dell’aria.

Una delle applicazioni del Piano sopracitato, ha permesso di operare una zonizzazione del territorio regionale basata sul confronto tra le concentrazioni medie di ciascun inquinante sul territorio di ogni comune, aggiornata con Deliberazione della Giunta Regionale 29 dicembre 2014, n. 41-855. L’articolo 4, comma 1 del D.Lgs. 155/2010 prevede che le zone e gli agglomerati siano classificati, per ogni singolo

⁴ <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/aria/aria>

inquinante indicato all'articolo 1, comma 2, sulla base delle soglie di valutazione superiori ed inferiori previste dall'Allegato II, sezione 1 e secondo la procedura prevista dall'Allegato II, sezione 2. Ai fini della classificazione si analizzano i livelli di concentrazione degli inquinanti nei cinque anni civili precedenti e si verifica l'eventuale esistenza di superamento, per almeno tre anni, delle soglie sopracitate.

A livello regionale sono stati individuati un agglomerato e tre zone come di seguito specificati:

- agglomerato di Torino (codice IT0118) coincidente con il territorio dei Comuni dell'Agenzia per la mobilità dell'area Metropolitana di Torino; questa zona, costituita da 32 Comuni, ha una popolazione complessiva pari a 1.555.778 abitanti e un'estensione pari a 838 km² ;
- zona di pianura (codice IT0119);
- zona di collina (codice IT0120);
- zona di collina (codice IT0120).

La zona Agglomerato IT0118, di riferimento per la Variante, è stata delimitata in relazione agli obiettivi di protezione per la salute umana per i seguenti inquinanti: NO₂, SO₂, C₆H₆, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, Pb, As, Cd, Ni, B(a)P. La zona Agglomerato è stata inoltre delimitata in relazione agli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione relativamente all'ozono. **La zona si caratterizza per la presenza di livelli sopra la soglia di valutazione superiore per i seguenti inquinanti: NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzene e Benzo(a)pirene. Il resto degli inquinanti sono sotto la soglia di valutazione inferiore.**

Relativamente all'ozono, invece delle soglie di valutazione, occorre considerare il valore obiettivo a lungo termine (LTO): il superamento di questo valore, anche per un solo anno civile negli ultimi cinque, rende necessaria la misurazione in continuo (art 8.comma 2 Dlgs. 13/8/2010 n.155). **La classificazione evidenzia il superamento degli obiettivi a lungo termine per i livelli di ozono relativi alla protezione della salute umana e della vegetazione sulla zona "Agglomerato".**

Il monitoraggio, tramite l'analisi dei dati di qualità dell'aria, rappresenta uno strumento fondamentale per valutare negli anni l'efficacia delle azioni intraprese a vari livelli istituzionali per il miglioramento della qualità dell'aria. La rete di monitoraggio della qualità dell'aria operante sul territorio della provincia di Torino e gestita da Arpa Piemonte, è composta da 20 postazioni fisse di proprietà pubblica, da 3 stazioni fisse di proprietà privata e da un mezzo mobile per la realizzazione di campagne di rilevamento dei parametri chimici di qualità dell'aria. Tutte le postazioni fisse sono collegate attraverso linee telefoniche al centro di acquisizione dati e trasmettono con cadenza oraria i risultati delle misure effettuate, permettendo un costante controllo dei principali fattori che influenzano la qualità dell'aria.

La collocazione sul territorio delle postazioni di misura è un fattore fondamentale per effettuare un efficace monitoraggio della qualità dell'aria. I luoghi prescelti devono essere rappresentativi della

tipologia di sito individuato. Una corretta collocazione dei punti di misura permette così di ottenere indicazioni estremamente rappresentative sulla qualità dell'aria.

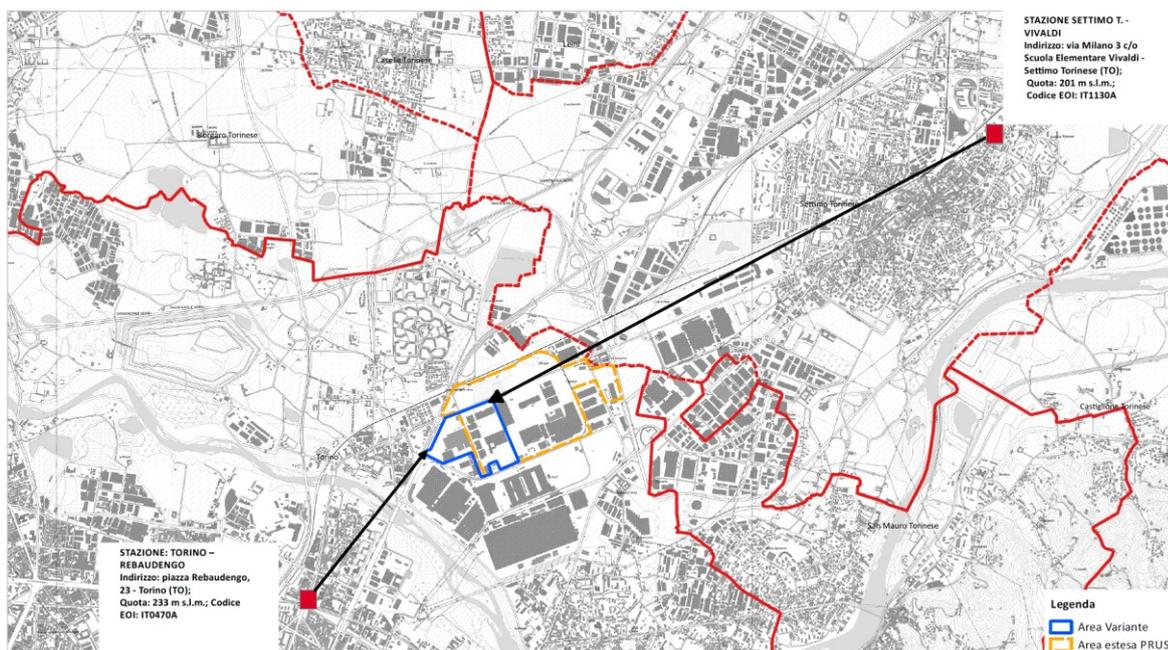


Figura 34: Stazioni rete di rilevamento qualità dell'aria di riferimento per l'area di variante (Dati Arpa Piemonte)

I dati rilevati nell'ultimo decennio dalle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria operanti in provincia di Torino e gestite da ARPA Piemonte evidenziano una complessiva e significativa tendenza al miglioramento e contestualmente confermano la nota criticità del territorio, in particolare dell'area urbana torinese

Il sito oggetto di variante è posizionato nell'area di influenza di diverse strade caratterizzate da elevato traffico veicolare, quali corso Giulio Cesare, l'Autostrada A4, corso Vercelli e corso Romania, ed è pertanto interessato dalle emissioni inquinanti provenienti dagli autoveicoli.

Le stazioni di riferimento più prossime all'area studio sono quelle di Torino- Rebaudengo di tipo traffico (circa 2,7 km a Sud - Ovest) e di Settimo Torinese – Vivaldi di tipo traffico (circa 7 km a nord -est). (Figura 34)

STAZIONE: SETTIMO T. - VIVALDI				
Indirizzo: via Milano 3 c/o Scuola Elementare Vivaldi - Settimo Torinese (TO);				
Quota: 201 m s.l.m.; Codice EOI: IT1130A				
Zona: Urbana; Stazione: Traffico; Rilevanza: Nazionale				
				
INQUINANTE	VALORE ANNUO	MEDIO	NUMERO SUPERAMENTI	VALORI LIMITE
Biossido di azoto NO ₂	35 µg/m ³		0	40 µg/m ³ media annuale 200 µg/m ³ media oraria da non superare più di 18 volte all'anno
Monossido di carbonio	1,1 mg/m ³ 3,5 Massimo 8h (mg/m ³)			10 mg/m ³ massima media giornaliera su 8h
Benzene	2,0 µg/m ³			Valore limite: 5 µg/m ³ media annuale
Benzo(a)pirene B(a)P	1,4 ng/m ³			Valore obiettivo: 1 ng/m ³ media annuale
PM10	34 µg/m ³ Numero di superamenti 81			Valori limite: 40 µg/m ³ media annuale 50 µg/m ³ media giornaliera da non superare più di 35 volte all'anno
PM2,5	26 µg/m ³			Valore limite: 25 µg/m ³ media annuale

STAZIONE: TORINO – REBAUDENGO				
Indirizzo: piazza Rebaudengo, 23 - Torino (TO); Quota: 233 m s.l.m.; Codice EOI: IT0470A				
Zona: Urbana; Stazione: Traffico; Rilevanza: Nazionale				
				
INQUINANTE	VALORE ANNUO	MEDIO	NUMERO SUPERAMENTI	VALORI LIMITE
Biossido di azoto NO ₂	70		0	40 µg/m ³ media annuale 200 µg/m ³ media oraria da non superare più di 18 volte all'anno

STAZIONE: TORINO – REBAUDENGO			
Indirizzo: piazza Rebaudengo, 23 - Torino (TO); Quota: 233 m s.l.m.; Codice EOI: IT0470A			
Zona: Urbana; Stazione: Traffico; Rilevanza: Nazionale			
Monossido di carbonio	1,3 mg/m ³ 3,2 Massimo 8h (mg/m ³)		10 mg/m ³ massima media giornaliera su 8h
Benzene	2,5 µg/m ³		Valore limite: 5 µg/m ³ media annuale
Benzo(a)pirene B(a)P	1,2 ng/m ³		Valore obiettivo: 1 ng/m ³ media annuale
PM10	--	--	
PM2,5	--	--	
Biossido di zolfo SO ₂	7 µg/m ³ 24 Massimo orario µg/m ³		Valori limite: 125 µg/m ³ media giornaliera da non superare più di 3 volte all'anno; 350 µg/m ³ media oraria da non superare più di 24 volte all'anno.

Dall'analisi dei rilevamenti, lo stato della componente può essere considerato critico relativamente solo ad alcuni dei principali inquinanti:

- **Biossido di azoto:** Il biossido di azoto risulta essere un inquinante particolarmente critico per l'area di interesse. Il biossido di azoto (NO₂) è da ritenersi fra gli inquinanti atmosferici maggiormente pericolosi perché irritante per le mucose e precursore dell'ozono e del PM nei processi fotochimici. Un contributo fondamentale all'inquinamento da NO₂ e derivati è dovuto alle emissioni degli autoveicoli diesel. Nel corso del 2014 il valore limite annuo dell'NO₂ (40 µg/m³) è stato superato in 7 stazioni su 22; solo le stazioni di To-Consolata e To-Rebaudengo presentano un valore sensibilmente elevato.
- **Monossido di carbonio:** Il monossido di carbonio (CO) è un gas inodore ed incolore, viene generato durante la combustione incompleta di materiali organici. La principale sorgente di CO è rappresentata dal traffico veicolare in particolare dai veicoli a benzina. Il valore limite è ampiamente rispettato. L'analisi della serie storica mostra che le concentrazioni di CO in atmosfera negli ultimi 10 anni sono sostanzialmente stabili e sempre inferiori a 2 mg/m³. **Il monossido di carbonio in atmosfera non rappresenta più una criticità ambientale per il territorio di riferimento.**
- **Benzene:** Il benzene (C₆H₆) è un idrocarburo aromatico emesso principalmente dalle auto a benzina ed è una sostanza cancerogena classificata dalla Comunità Europea di categoria 1, R45. I dati monitorati evidenziano per l'anno 2014 il rispetto del valore

limite per la protezione della salute umana. **Viene confermata la tendenza degli ultimi 5 anni ad un decremento lieve ma costante delle concentrazioni.**

- **Benzo(a)pirene** Il benzo(a)pirene è l'unico componente della famiglia degli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) per il quale è definito un valore obiettivo. L'I.A.R.C classifica il b(a)p nel gruppo 1 come "cancerogeno per l'uomo". **Le medie annuali di il B(a)P stimate per il 2014 sulla base dei primi 10 mesi mostrano nell'area urbana torinese un aumento generalizzato rispetto agli anni precedenti, con 3 stazioni da traffico sopra il valore obiettivo, tra cui quella di riferimento per l'area di Variante. Anche sul territorio di Settimo il valore limite risulta superato. A parziale spiegazione del fenomeno si evidenzia che il mese di gennaio 2014 ha presentato percentuali di BaP adsorbite nel PM10 doppie rispetto agli anni precedenti. Ulteriori indagini e valutazioni sono in corso da parte di Arpa Piemonte.**
- **Particolato Sospeso:** Frazione PM10 e PM2,5: Il particolato sospeso è costituito dall'insieme di tutto il materiale non gassoso, generalmente solido, in sospensione nell'aria. Gli studi epidemiologici hanno mostrato una correlazione tra le concentrazioni di polveri in aria e la manifestazione di malattie croniche alle vie respiratorie, in particolare asma, bronchiti ed enfisemi. I dati rilevati nel 2014 presentano il superamento del valore limite annuale in una sola stazione di misura TO-Grassi (i valori peggiori sono misurati da stazioni di traffico), mentre il valore limite giornaliero non viene rispettato in 9 stazioni su 15, tra cui anche Settimo VIVALDI. Solitamente solo le stazioni ubicate in quota o nelle vallate alpine rispettano tale valore, ma quest'anno si sono aggiunte Ivrea e Druento. La situazione è migliorata anche per il particolato più fine PM2,5 per il quale il valore limite annuale di 25 µg/m³ è rispettato in tutte le stazioni tranne quella di riferimento sul comune di Settimo Torinese.
- Si sottolinea che il 2014 è stato caratterizzato dal punto di vista meteorologico con l'indice "numero di giorni favorevoli all'accumulo di PM10". Tale indice, la cui rappresentatività spaziale è limitata all'agglomerato torinese, analizza in forma semplificata le interazioni tra il trasporto, la trasformazione chimica e la dispersione degli inquinanti e la meteorologia, con la finalità di identificare i giorni in cui si determinano condizioni di stagnazione favorevoli alla formazione di PM10. L'indicatore fornisce un utile strumento di indagine per interpretare la variabilità annuale della concentrazione degli inquinanti in funzione della meteorologia. Nel 2014 il numero di giorni favorevoli all'accumulo di PM10 è stato inferiore a quanto registrato nei 3 anni precedenti. Analizzando l'andamento mensile dell'indice si osserva una minore criticità rispetto al periodo 2006-2013 principalmente nei mesi più freddi: in particolare nel

mese di gennaio e nel mese di novembre si hanno le occorrenze minime di tutto il periodo. Le precipitazioni atmosferiche confermano la tendenza dell'indice: il 2014 risulta più piovoso della media 2004-2013, sia in termini di precipitazioni totali (1309 mm contro 931 mm di media), sia per il numero di giorni piovosi (99 giorni contro 73 giorni di media), specie nei mesi di gennaio, febbraio, novembre e dicembre.

- **Biossido di zolfo:** Il Biossido di zolfo (SO₂) è il naturale prodotto di ossidazione dello zolfo e dei composti che lo contengono. La sorgente principale è l'utilizzo di combustibili di tipo fossile (gasolio, olio combustibile, carbone). L'analisi della serie storica evidenzia che negli ultimi 20 anni le concentrazioni di SO₂ in atmosfera sono si sono stabilizzate su valori molto bassi al di sotto dei valori limite. **In tutte le stazioni di monitoraggio i valori di riferimento previsti dalla normativa sono ampiamente rispettati. Il parametro SO₂ non rappresenta quindi una criticità per l'area urbana di Torino.**
- **Ozono:** L'ozono (O₃) è un inquinante secondario, si forma all'interno di un ciclo di reazioni fotochimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto e i composti organici volatili. Concentrazioni relativamente basse di O₃ provocano effetti quali irritazioni alla gola, alle vie respiratorie e bruciore agli occhi; concentrazioni superiori possono portare alterazioni delle funzioni respiratorie. **Il valore obiettivo per la protezione della salute umana (come media sui tre anni 2012-2014) è superato in tutte le stazioni del territorio provinciale. L'analisi delle serie storiche di O₃ mostra una sostanziale stabilità dei valori di concentrazione, con una variabilità dovuta soprattutto alla situazione meteorologica del singolo anno**
- **Metalli:** i metalli pesanti costituiscono una classe di sostanze inquinanti estremamente diffusa. La loro presenza in aria può derivare da fenomeni naturali (erosione, eruzioni vulcaniche) ai quali si sommano gli effetti derivanti da numerose attività antropiche (traffico, industria metallurgica, processi di combustione). L'effetto dei metalli pesanti sull'organismo umano è molto variegato, dipende dal metallo, dalle sue modalità di assunzione e naturalmente dalle quantità assorbite. **Tra i metalli quelli di maggiore rilevanza sotto il profilo tossicologico sono il Nichel, il Cadmio, il Piombo e l'Arsenico, per i quali sono definiti dei valori limite o obiettivo. I valori previsti dal D.Lgs. 155 del 13/8/2010 sono ampiamente rispettati per tutti i metalli e in tutti i siti monitorati.** L'analisi della serie storica evidenzia che negli ultimi 40 anni le concentrazioni di Piombo in atmosfera sono diminuite di circa 300 volte e si sono stabilizzate su valori molto bassi.

Dagli studi proposti in sede di valutazione ambientale dei PRIN proposti sull'area Michelin e Cebrosa si rileva la presenza di **punti di emissione** in atmosfera derivanti dalle attività produttive ancora in essere.

I punti di emissione sono oggetto di monitoraggio periodico (con differente frequenza a seconda del punto di emissione.)

In particolare allo stato attuale nello stabilimento Michelin vengono prodotte tele tessili calandrate e dissoluzioni di intonaci (gomma disciolta in solvente oppure miscele di talco ed acqua). Pertanto le emissioni prodotte dallo stabilimento si originano essenzialmente da queste attività oltre che dall'esercizio della centrale termica costituita da 2 generatori di vapore ad alta pressione a gas naturale, ciascuno da 33,9 MW.

Gli inquinanti atmosferici che vengono monitorati presso i punti di emissione dello stabilimento sono i seguenti: COV, polveri totali (PT), CO, NOx. Dai dati restituiti nel periodo 2008-2010 non sono stati rilevati superamenti dei valori autorizzati per tutti i parametri analizzati.

Il Protocollo a scala urbana prevede uno specifico indicatore legato al monitoraggio della qualità dell'aria che, come indicato di seguito nella scheda specifica, valuta la densità delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria. Alla luce della tipologia di indicatore e delle caratteristiche della componente l'area di indagine in questo caso è stata ampliata rispetto a quella di Variante e del PRUSA, considerando il perimetro del Quadrante Nord Est, così come individuato dal Protocollo di intesa del 20 dicembre 2010 e dal Piano struttura. (Comune di Torino, Settimo Torinese, San Mauro Torinese, Borgaro Torinese)

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: AC2 – MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il criterio contenuto nel Protocollo a scala urbana iISBE prende in considerazione la densità delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria nell'area rispetto alla media dell'intera città, desunta da fonte ISTAT. L'obiettivo è assicurare il monitoraggio puntuale della qualità dell'aria, in modo da poter offrire un'informazione completa e aggiornata alla popolazione e mettere in atto politiche adeguate di controllo dell'inquinamento locale. Come precisato da Arpa Piemonte, i luoghi prescelti per il posizionamento devono essere rappresentativi della tipologia di sito individuato. Una corretta collocazione dei punti di misura permette di ottenere indicazioni estremamente rappresentative sulla qualità dell'aria. È comunque fondamentale avere un centro di acquisizione dati che trasmetta con cadenza oraria i risultati delle misure effettuate, permettendo un costante controllo dei principali fattori che influenzano la qualità dell'aria.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

- Individuare le stazioni di monitoraggio, se presenti, nell'area oggetto della valutazione urbana.
- Dividere il numero delle stazioni per la superficie totale dell'area analizzata.
- Calcolare la densità di stazioni di monitoraggio nell'intera città (fonte ISTAT), dividendo il valore totale per la superficie urbana.
- Calcolare lo scostamento percentuale rispetto alla media, dividendo la densità nell'area per la densità nell'intera città, sottraendo 1 e moltiplicando per 100.

BENCHMARK

Il criterio valuta la densità delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria nell'area oggetto dell'analisi rispetto alla media. Il benchmark di riferimento per questo indicatore è di conseguenza il valore medio della città, ottenuto grazie alla lettura dei dati ISTAT. Il valore ottenuto nell'area in esame è confrontato con il valore medio di riferimento della città o delle aree adiacenti, poiché il territorio urbano in cui essa si inserisce è il riferimento da prendere in considerazione. Questo consente di avere un benchmark calibrato sulla specifica realtà in fase di valutazione.

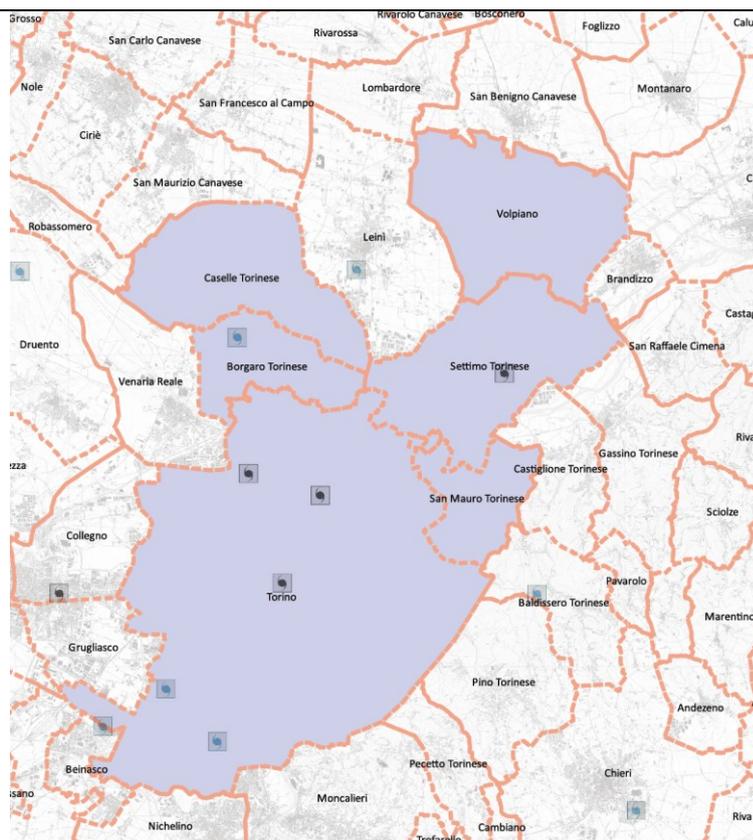
AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE: Area QNE

Superficie Area di Indagine QNE = 269,39 kmq

Superficie Città di Torino (ISTAT 2015) = 130,2 kmq

Stazioni di monitoraggio area di indagine= 7 (TO- Consolata, TO- Grassi-TO Lingotto- TO-Rebaudengo-TO Rubino, SETTIMO Vivaldi, CADUTI Borgaro)

Stazioni di monitoraggio della Città di Torino= 5 (TO- Consolata, TO- Grassi-TO Lingotto- TO-Rebaudengo-TO Rubino)



Densità stazioni di monitoraggio Città di Torino= 0,038/kmq

Densità stazioni di monitoraggio Area indagine= 0,025/kmq

SCOSTAMENTO PERCENTUALE: $[(0,025/0,038)-1]*100= - 34\%$

La densità delle centraline rispetto al perimetro dell'area QNE risulta inferiore rispetto a quelle individuate sul territorio comunale di Torino.

6.2.2. Suolo e sottosuolo

Inquadramento geomorfologico

L'area in esame è localizzata ad una quota compresa tra circa 218 m e 219 m s.l.m., in sponda idrografica sinistra del fiume Stura di Lanzo, in prossimità della confluenza nel fiume Po. La morfologia è subpianeggiante con debole pendenza in direzione Sud-Est, coerentemente alla direzione di deflusso dello Stura di Lanzo.

La zona è caratterizzata dalla presenza dei depositi alluvionali quaternari dell'area di pianura e dei fondovalle principali (secondo la classificazione adottata dalla Regione Piemonte per la banca dati geologica alla scala 1:100.000). La pianura rappresenta infatti l'espressione dei cicli deposizionali ed erosivi del reticolo idrografico principale; l'evoluzione di tale modellamento comporta la presenza di orli di terrazzo fluviale e scarpate di erosione (residuali dagli interventi di urbanizzazione) che separano le alluvioni recenti ed antiche e queste ultime dai precedenti depositi di origine glaciale.

Inquadramento geologico regionale

A scala regionale, la superficie su cui sorge il settore di pianura della Città di Torino rappresenta la parte distale del grande conoide composito fluvioglaciale che prende origine dall'Anfiteatro Morenico di Rivoli- Avigliana. Tale corpo sedimentario è costituito dal complesso di sedimenti, prevalentemente ghiaiosi e a matrice sabbiosa grossolana, depositati dai corsi d'acqua che defluivano dalla fronte del ghiacciaio della Valle di Susa. La superficie è smembrata dalle tre incisioni dei fiumi Dora Riparia e Stura di Lanzo e del torrente Sangone, con andamento radiale rispetto al conoide, ed è delimitata verso valle da quella del fiume Po.

Il sottosuolo dell'area torinese di pianura risulta caratterizzato dalla presenza di una successione di depositi di età quaternaria (Pleistocene medio - Olocene), poggianti prevalentemente su depositi di età pliocenico pleistocenica ("Villafranchiano") e subordinatamente sia su depositi di età pliocenica ("Sabbie di Asti" e "Argille del Piacenziano") sia sul substrato roccioso di età pre quaternaria (marne e siltiti con intercalazioni arenaceo-conglomeratiche).

Assetto geologico dell'area di Variante

Il settore di pianura che comprende l'area di Variante è riferibile al fiume Stura di Lanzo, che drena il bacino contiguo verso Nord a quello della Valle di Susa: i prodotti (in termini sia di depositi che di forme morfologiche) dell'evoluzione quaternaria di questo corso d'acqua si interdigitano perciò, nella zona di pianura, con quelli fluvioglaciali dell'Anfiteatro Morenico di Rivoli-Avigliana.

In particolare, con riferimento alla Carta geologico-strutturale e geomorfologica dell'area di pianura del PRGC, l'assetto geologico dell'area di intervento è caratterizzato dalla presenza di depositi di origine fluviale e fluvioglaciale del Pleistocene superiore, morfologicamente rialzati rispetto ai depositi di fondovalle dell'Olocene, dai quali risultano separati, a tratti, da scarpate di erosione.

I sedimenti in oggetto sono stati distinti nelle seguenti tre unità geologiche, geneticamente legate al bacino del fiume Stura di Lanzo, dalla più antica alla più recente:

- Unità dello stadio delle Alpi
- Unità Falchera
- Unità del Villaggio SNIA

L'area di intervento è ubicata in corrispondenza dell'Unità del Villaggio SNIA, caratterizzata da depositivi alluvionali quaternari costituiti in massima parte da sabbie ghiaiose e ghiaie sabbiose grigie con ciottoli, ricoperte da un suolo bruno sottile; tale unità costituisce un unico lembo immediatamente contiguo verso il basso a quello dell'Unità della Falchera, sviluppato a quota 225- 210 m s.l.m.

La superficie dal punto di vista morfologico è pianeggiante, a circa 1 km dalla sponda destra del Fiume Stura di Lanzo che scorre su una superficie con alveo ordinario incassato nei depositi di conoidi ad una quota comparabile.

Assetto litostratigrafico dell'area di Variante

E' possibile ricostruire l'**assetto litostratigrafico locale** in base ai risultati delle diverse indagini eseguite sull'attuale area Michelin nei mesi di agosto e settembre 2010⁵ nell'ambito della caratterizzazione ambientale preliminare del sito, delle indagini effettuate nel 2007 sull'area dismessa a sud, corrispondente alla nuova ZUT 3.6.⁶, di proprietà di Canale SPA, delle indagini effettuate da Arpa Piemonte e derivanti dalla Banca Dati Geotecnica sull'ambito corrispondente alla nuova ZUT 3.4, ed in

⁵ Rilievi ed indagini effettuati dalla società Golder Associates

⁶ Rilievi ed indagini effettuati dalla società Techgea Servizi – Geofisica, geologica ambiente

ultimo delle analisi effettuate nell'ambito del completamento del Lotto 2 dell'Ambito commerciale già esistente, 2.8 Romania.

Nello specifico sull'area Michelin sono stati eseguiti 17 sondaggi superficiali a carotaggio continuo a secco spinti sino alla profondità massima di 2 m da piano campagna (p.c.), e 5 sondaggi a carotaggio continuo a secco spinti sino a profondità comprese tra 9 e 11 m circa da p.c. e attrezzati a pozzi di monitoraggio. Sull'area di proprietà Canale SPA sono stati realizzati 2 pozzetti esplorativi.

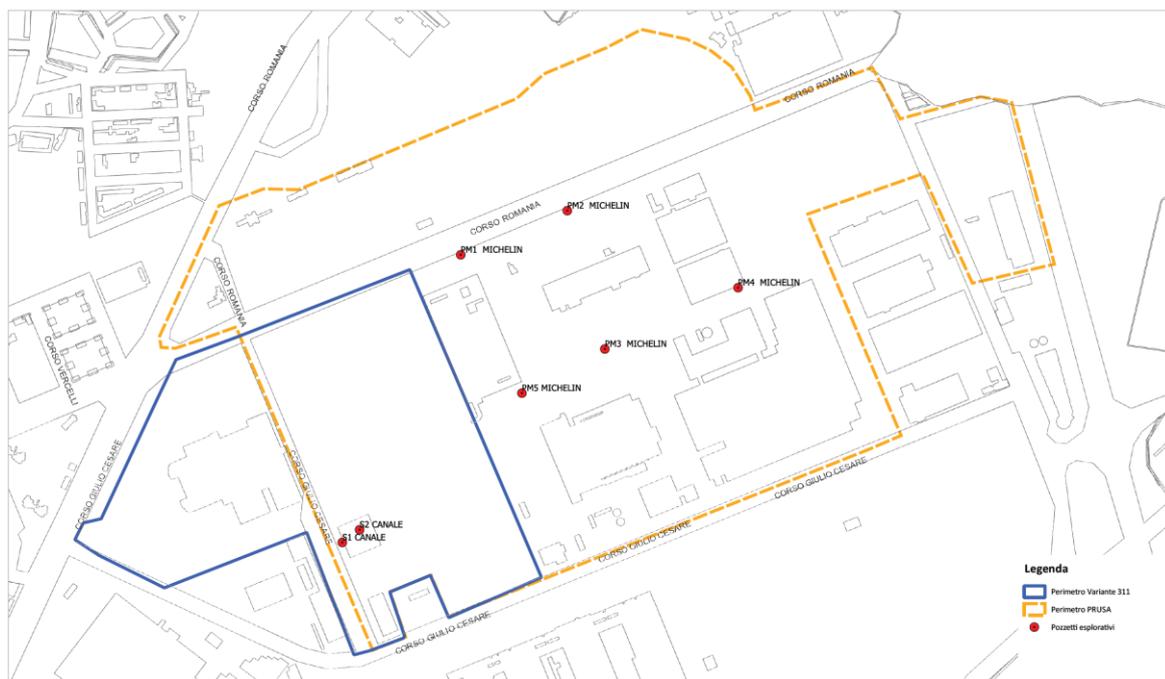


Figura 35: Planimetria con ubicazione dei pozzi di monitoraggio Area Michelin e Canale (Elaborazione propria su Dati Golder Associates – Techgea Servizi)

Sulla base delle osservazioni effettuate durante l'esecuzione dei sondaggi attrezzati a pozzi di monitoraggio è possibile ricostruire la seguente successione di depositi, presenti al di sotto di uno strato decimetrico di asfalto, di terreno vegetale o di una coltre rimaneggiata di materiali inerti misti di riporto:

Area Michelin PM1-PM2-PM3-PM4 - PM5

- terreno di riporto, presente in tutti i sondaggi fino alla profondità massima di circa 1,5 m da p.c.; è costituito da sabbia con ghiaia e rari ciottoli;
- sabbia da debolmente limosa a limosa;
- ghiaia sabbiosa grigia con ciottoli poligenici ed eterometrici da subarrotondati ad angolosi, riscontrata in tutti i sondaggi con spessore compreso tra 3,5 e 5 m e fino alla profondità massima di 8 m da p.c. ;

- ghiaia e sabbia marrone con ciottoli poligenici ed eterometrici da subarrotondati ad angolosi, riscontrata in tutti i sondaggi a partire da 5 m da p.c. e sino alle massime profondità raggiunte.

Area Canale S1 – S2

- coltre rimaneggiata di materiali misti inerti di riporto con spessore 40-60 cm;
- sabbia limosa argillosa dal colore bruno nocciola di possibile origine eolica priva di stratificazione di spessore 40 – 100 cm;
- sabbia media grigio-brunastra passante a sabbia e ghiaia con ciottoli arrotondati affioranti da 1,60 m a 2,20 m;
- ghiaia e sabbia con sottili intercalazioni sabbiose- limose per una potenza globale di 18-20 m, sotto ai quali si trovano depositi di origine fluvio-lacustre / marina.

La falda dell'area, di tipo freatico, è collegata con il regime idrico – superficiale, drenata verso valle dal Corso del Fiume Po e localmente dal Fiume Stura, ed è caratterizzata da un deflusso NW-SE.

I sondaggi effettuati da Arpa Piemonte sul nuovo ambito di trasformazione 3.4 e riportati nel sistema di Banca dati geotecnica, sono riportati nella seguente Tabella 11 - Figura 36.

Tabella 11: Caratteristiche principali delle perforazioni realizzate da Arpa Piemonte e classificate nella Banca Dati Geotecnica (Dati Arpa Piemonte)

Codice sondaggio		Data inizio	Profondità	Falda (m.p.c)
110054	Sondaggio	1/04/2008	15.00 m	--
110055	Sondaggio	1/04/2008	15.00 m	--
110056	Sondaggio	1/04/2008	15.00 m	--
110057	Sondaggio	1/04/2008	15.00 m	--
110058	Sondaggio	1/04/2008	15.00 m	--
110059	Sondaggio	1/04/2008	15.00 m	--
108939	Pozzo		50.00 m	--
108846	Pozzo uso irriguo		40.00 m	3.50



Figura 36: Perforazioni realizzate da Arpa Piemonte e classificate nella Banca Dati Geotecnica (Dati Arpa Piemonte)

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
110054	0.50	sabbia limosa con ghiaia sparsa e frammenti lateritici
110054	1.10	limo sabbioso argilloso , rara ghiaia
110054	2.20	ghiaia e sabbia con ciottoli
110054	3.30	sabbia limosa con ghiaia e ciottoli
110054	4.20	ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa
110054	4.60	ghiaia e ciottoli in matrice limoso argilloso
110054	4.90	sabbia compatta
110054	5.50	sabbia con ghiaia e ciottoli
110054	6.00	limo argilloso con ghiaia e ciottoli
110054	7.50	sabbia con ghiaia e ciottoli
110054	8.00	sabbie limose con ghiaia e ciottoli
110054	10.40	ghiaie e ciottoli in abbondante matrice sabbiosa
110054	11.00	limo argilloso con rara ghiaia
110054	11.30	ciottoli in matrice limoso argillosa
110054	12.00	ghiaia in matrice sabbiosa
110054	15.00	ghiaia con ciottoli in matrice limoso argillosa

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
110055	1.00	sabbia limosa con ghiaia e frammenti lateritici
110055	2.30	sabbia con ghiaia e ciottoli
110055	4.00	ghiaia e piccoli ciottoli in abbondante matrice sabbiosa
110055	4.40	sabbie limose con ghiaia e ciottoli
110055	5.30	sabbia con ghiaia e ciottoli
110055	7.40	sabbie limose con ghiaia e ciottoli
110055	7.70	ghiaia con ciottoli in matrice limoso argillosa
110055	10.00	sabbia medio grossolana con ghiaia
110055	10.70	sabbia grossolana con ghiaia e ciottoli
110055	11.00	ghiaia in matrice limosa sabbiosa
110055	13.40	sabbia con ghiaia e piccoli ciottoli
110055	15.00	ghiaia con ciottoli in matrice limoso argilloso

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
110056	0.80	limo sabbioso con ghiaia e ciottoli
110056	1.40	sabbia fine limosa
110056	2.50	sabbia fine
110056	3.00	ghiaia e ciottoli in matrice sabbiosa
110056	7.60	ghiaia con ciottoli in matrice abbondante sabbiosa
110056	8.00	sabbia con ghiaia e piccoli ciottoli
110056	11.50	ghiaia con ciottoli in matrice abbondante sabbiosa
110056	12.10	ghiaia e ciottoli in matrice limoso
110056	13.20	ghiaia e ciottoli in matrice sabbioso grossolana abbondante
110056	15.00	ghiaia e ciottoli in matrice sabbioso limosa

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
110057	0.40	sabbia limosa con frammenti di ghiaia e ciottoli
110057	1.50	limo argilloso con rare ghiaie
110057	2.00	sabbia limosa con ghiaia e ciottoli
110057	2.50	sabbia fine con ciottoli
110057	5.00	ghiaia con ciottoli in matrice sabbiosa
110057	10.50	sabbie grossolane argillose con ghiaie e ciottoli ; presenza di ciottoli sfatti , alterati
110057	14.00	ghiaia e ciottoli in sabbia grossolana passante a sabbia argillosa
110057	15.00	ghiaia e ciottoli in matrice limoso argillosa

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
110058	1.80	riporto costituito da alternanze di ghiaie con ciottoli
110058	2.30	sabbie fini
110058	2.90	sabbie fini con ghiaie e ciottoli
110058	6.00	ghiaie e ciottoli in abbondante matrice da sabbiosa a limosa argillosa
110058	6.30	sabbie con ghiaie e ciottoli
110058	6.80	ciottoli e ghiaie in matrice sabbiosa
110058	9.00	ghiaie e ciottoli in abbondante matrice sabbioso argillosa localmente sabbioso limosa
110058	11.00	sabbie con ghiaie e ciottoli
110058	14.00	ghiaie e piccoli ciottoli in matrice limoso sabbiosa
110058	15.00	ghiaie e ciottoli in matrice limoso argillosa

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
110059	0.50	riporto sabbioso limoso con ghiaie e ciottoli
110059	1.40	limi sabbiosi con ciottoli sparsi
110059	1.70	sabbie limose
110059	4.50	ghiaie e ciottoli in abbondante matrice sabbiosa ; a tratti con livelli alterati
110059	5.00	sabbie fini con ghiaie
110059	7.50	ghiaie e ciottoli in abbondante matrice sabbiosa ; presenza di ciottoli alterati
110059	8.00	sabbie fini limose con ghiaie
110059	9.00	ghiaie e ciottoli in matrice sabbiosa
110059	10.00	ghiaie in matrice sabbiosa
110059	10.30	ghiaie e sabbie con rari ciottoli
110059	12.00	ghiaie e ciottoli in abbondante matrice sabbiosa grossolana
110059	15.00	ghiaie e ciottoli in abbondante matrice sabbiosa limosa , a tratti localmente argillosa

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
108939	1.50	terreno vegetale
108939	21.00	ghiaia con ciottoli
108939	37.00	argilla sabbiosa
108939	37.50	arenaria
108939	50.00	argilla

Codice perforazione	Profondità (m)	Descrizione
108846	1.00	terreno vegetale
108846	3.00	ghiaione
108846	4.50	ghiaia con sabbia
108846	20.00	ghiaia con ghiaione
108846	40.00	arenaria

In corrispondenza del Lotto 2 compreso nell'area commerciale già esistente sono stati effettuati n. 5 carotaggi in continuo, la cui ubicazione è di seguito riportata (Figura 37). In considerazione delle profondità di scavo previste, nonché dell'estensione delle aree interessate dall'intervento, è stato

argilloso-sabbiose. Inoltre la natura pianeggiante dei terreni e la collocazione dei siti al di fuori delle fasce fluviali della Stura di Lanzo, permette di escludere rischi di carattere geologico e idrogeologico.

Caratteristiche pedologiche ed uso del suolo

La caratterizzazione pedologica dell'area di variante, derivante dalla carta dei suoli della Regione Piemonte, individua le seguenti tipologie di suolo:

- **D1 - Mollisuoli di pianura non idromorfi e non ghiaiosi** – i Mollisuoli di pianura sono suoli scuri nell'orizzonte superficiale, per la presenza di abbondante sostanza organica. Sono posti su aree di pianura che nel passato hanno subito l'influenza di ristagno idrico, prevalentemente su alluvioni calcaree;
- **C1 - Entisuoli di pianura non idromorfi e non ghiaiosi** – gli Entisuoli di pianura sono suoli non evoluti all'interno dei quali non sono riconoscibili orizzonti di alterazione e i processi pedogenetici sono ad un grado iniziale. Sono tipici delle aree di pianura più prossime ai corsi d'acqua, sono spesso ricchi di sabbie e ghiaie;

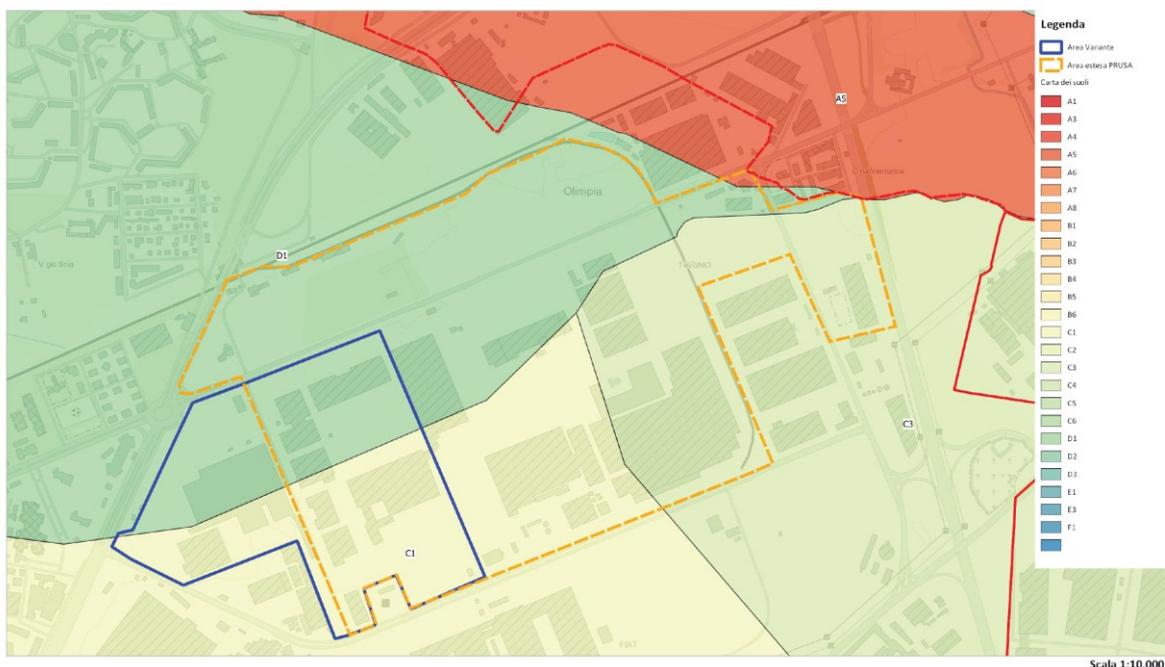


Figura 38: Stralcio carta dei suoli (Dati Regione Piemonte)

La carta dei suoli individua inoltre, per le diverse classi di suolo, differenti unità cartografiche di cui fornisce le caratteristiche peculiari. Le unità che caratterizzano l'area di studio sono:

- U0401. Si tratta di un'unità composta da alcune delineazioni poste nella cintura nord di Torino. I suoli BELLACOMBA costituiscono un'estesa fascia lungo lo Stura di Lanzo, nei

pressi della confluenza con il Po. Essi si sviluppano su depositi ghiaiosi e sabbiosi di pertinenza dello Stura di Lanzo e si collocano sui livelli elevati dei terrazzi alluvionali recenti che costituiscono l'intera area, il cui paesaggio si presenta come una estesa pianura visibilmente ondulata. Deve segnalarsi che le superfici occupate dai suoli BELLACOMBA sono interessate dall'espansione delle zone industriali e dalle infrastrutture della città di Torino. I suoli BELLACOMBA si originano su materiali alluvionali derivanti dai depositi sabbiosi e ghiaiosi dello Stura di Lanzo. Dal punto di vista tassonomico, essi presentano caratteri intermedi fra gli Inceptisuoli ed i Mollisuoli; si è tuttavia scelto di classificarli in quest'ultimo ordine tassonomico, a causa del colore del topsoil e di alcune evidenze analitiche. Il suolo in superficie si presenta con pietrosità scarsa e discontinua; la presenza di scheletro aumenta lungo il profilo, limitando la profondità del suolo a circa 100 cm. Il suolo non presenta problemi di permeabilità a causa delle tessiture franco grossolane; tuttavia il drenaggio è soltanto mediocre e la presenza rilevante di acqua nel suolo è testimoniata dal colore e dalla percentuale di sostanza organica del topsoil.

- U0339 L'Unità è costituita da 7 delimitazioni, che interessano il Torinese settentrionale, sullo Stura di Lanzo, tra la discarica di Basse di Stura e l'immissione di questo corso d'acqua nel Po. Il paesaggio è dominato dalla presenza fluviale e da colture avvicendate o incolti, in un contesto ambientale molto compromesso, anche per l'ingombrante presenza di una grande discarica di rifiuti urbani (Basse di Stura). I suoli evolvono su materiali alluvionali serpentinitici, gneissici, micascistosi e calcescistosi (in ordine decrescente), su superfici debolmente terrazzate e sono caratterizzati da tessiture sabbiose.

Nonostante le aree oggetto di Variante siano già antropizzate ed il programma di interventi non preveda di fatto una sottrazione di suolo rispetto alle superfici già impermeabilizzate, si fornisce nel seguito una disamina della capacità d'uso dei suoli nell'area oggetto di variante.

L'area oggetto di Variante è classificata in "Classe II - Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie" sulla base della classificazione di capacità di uso dei suoli basata sulla "Land Capability Classification" del "Soil Conservation Service", Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (1961). (Figura 39) come riportato nella Cartografia della Capacità d'uso dei suoli del Piemonte adottata ufficialmente con D.G.R. 30 novembre 2010, n. 75-1148.

Per capacità d'uso dei suoli si intende il potenziale delle terre per utilizzazioni agricole, forestali e naturalistiche, secondo specifiche modalità e pratiche di gestione. Questo potenziale viene valutato in funzione di tre fattori fondamentali:

- la capacità di produrre biomassa vegetale;
- la possibilità di riferirsi a un largo spettro colturale;
- la sicurezza che non intervenga la degradazione del suolo.

Le migliori terre sono caratterizzate da una maggior produzione di quantitativi di biomassa vegetale nel modo più diversificato e con minor rischio possibile di degradazione della risorsa suolo.

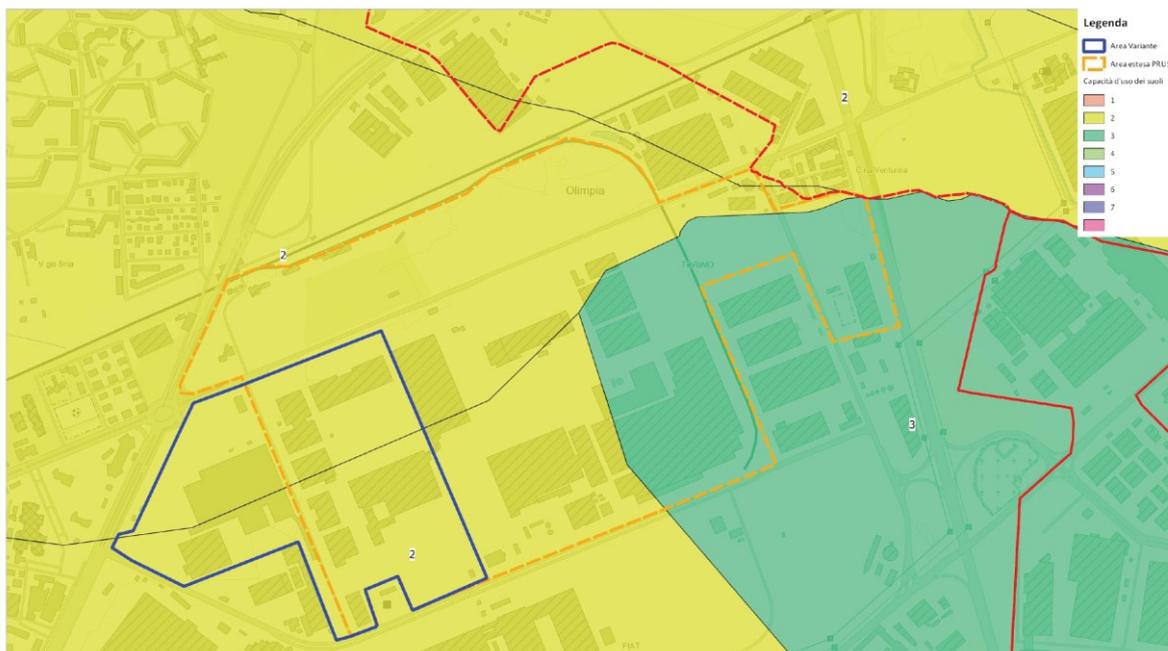


Figura 39: Stralcio carta Capacità d'uso dei suoli (Dati Regione Piemonte)

L'area in cui si inserisce la proposta di variante si colloca all'interno di un contesto urbano fortemente antropizzato. La presenza di strade a scorrimento veloce e di alcuni svincoli, oltre agli insediamenti produttivi esistenti, ne fanno una zona in cui il suolo risulta essere una risorsa già fortemente sfruttata e compromessa e la cui potenzialità di uso non può essere considerata elevata.

Dalla carta delle coperture del territorio, redatta da IPLA nel processo di definizione del Piano Forestale Regionale, (Figura 40) emerge come il suolo compreso nel perimetro di Variante sia considerato area urbanizzata.

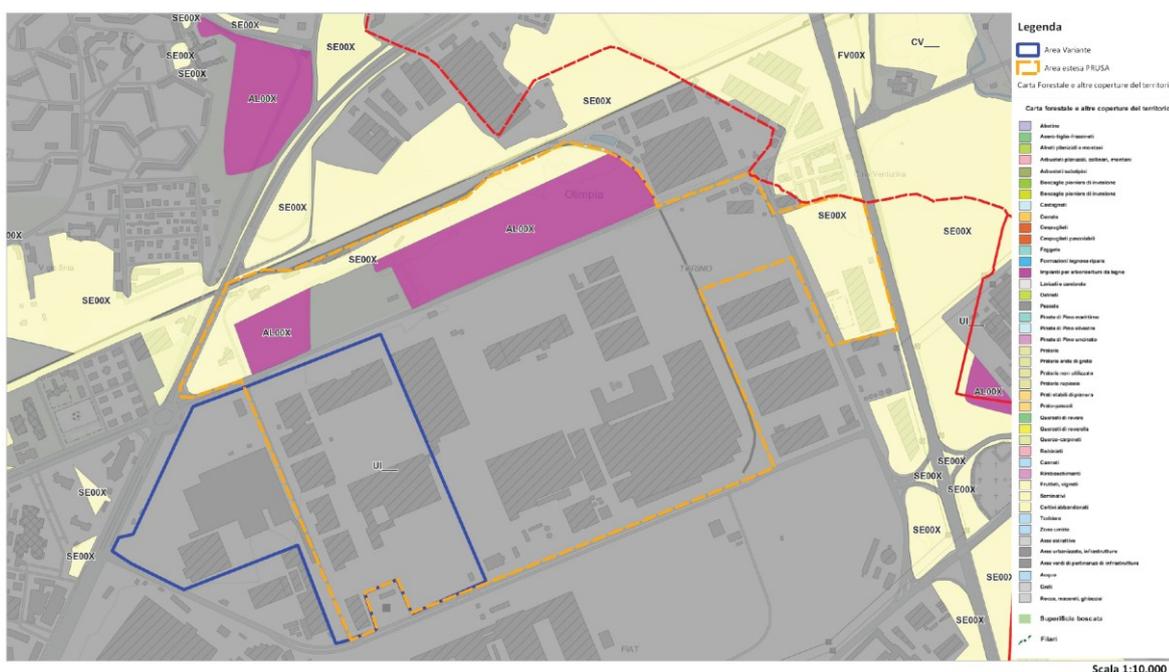


Figura 40: Stralcio Carta Forestale e coperture del territorio. PFT (Dati IPLA Regione Piemonte)

Come indicato nella descrizione dei contenuti della Variante le aree risultano attualmente azionate in aree produttive e commerciali esistenti.

Si sottolinea come all'interno dell'area di Variante risultano già autorizzate e in essere le seguenti superfici di vendita suddivise in tre lotti: il lotto 1 attualmente autorizzato alla Soc. Granato S.p.A. e riguarda un centro commerciale con superficie di vendita di 12.000 mq., il Lotto 2 autorizzato alla Società Gallerie Commerciali Italia S.p.A. e successivamente volturato a Società Leroy Merlin Italia S.r.l. riguardante una grande struttura di vendita con superficie di vendita di 8.800 mq. (non ancora in esercizio) ed il Lotto 3 autorizzato alla Soc. Gallerie Commerciali Italia S.r.l. e riguardante un centro commerciale sequenziale di mq 24.700 con superficie di vendita di mq. 12.000 (il fabbricato non è ancora realizzato). Analoga richiesta è stata presentata dalla Società Profimm 2009 S.p.A. in data 27 marzo 2014 al fine di estendere anche alle aree di proprietà la qualifica commerciale di L2.

Su una porzione delle aree oggetto di Variante comprese tra Corso Romania a nord, strada delle Cascinette a sud, l'attuale centro commerciale Auchan a ovest e lo stabilimento Michelin a est risulta in essere anche un Permesso di Costruire Convenzionato, ai sensi della LR 56/77 e s.m.i, per una SLP complessiva di mq. 74.000 finalizzato alla realizzazione di un parco tecnologico ed alla localizzazione di nuove realtà industriali.

Dal punto di vista ambientale i parametri di maggior interesse per l'analisi del suolo risultano essere l'occupazione del suolo stesso e la sua potenziale riduzione di permeabilità in seguito alla costruzione di nuovi insediamenti, oltre ai possibili fattori di contaminazione dovuti alle attività pregresse ed esistenti.

Nel caso in esame l'operazione di trasformazione di un'area dismessa in area commerciale, rappresenta non solo un'indubbia occasione per riqualificare l'area ma anche un'occasione per non aumentare il consumo di suolo, riutilizzando aree in parte già coperte ed impermeabilizzate (indipendentemente).

Si evidenzia infine, in prima analisi, come una corretta gestione dei progetti esecutivi (aree verdi, parcheggi semipermeabili) possa portare dei miglioramenti all'area sotto il punto di vista della permeabilità.

Dall'analisi e fotointerpretazione dell'area allo stato attuale è possibile specificare ulteriormente l'uso del suolo, restituendo un quadro delle coperture reali dei suoli. (Figura 41)



Figura 41: Stralcio Ortofotocarta Regione Piemonte 2010 (Dati Regione Piemonte)

Per l'ambito di intervento si riconoscono:

Ambito	Ortofotocarta 2010	Usi del suolo
Ambito 2.8/1		<p>Aree edificate Aree a parcheggio Aree a servizio della viabilità Aree a verde di risulta Presenze arboree singole</p>
Ambito 2.8/2		<p>Aree a parcheggio Aree a servizio della viabilità Aree a verde di invasione Presenze arboree singole Vegetazione di invasione su aree oggetto di demolizione</p>
Ambito 3.6		<p>Aree edificate Aree a servizio della viabilità Aree a verde di invasione</p>

Ambito	Ortofotocarta 2010	Uso del suolo
Ambito 3.4		Aree a servizio della viabilità Aree a verde di invasione Aree verdi Presenze arboree singole Aree oggetto di demolizione Vegetazione di invasione su aree oggetto di demolizione

Stato qualitativo dei suoli

Per una valutazione degli elementi che potrebbero avere eventualmente compromesso la qualità ambientale del terreno si è proceduto in primo luogo a definire nel dettaglio l'attuale destinazione del suolo ed a ricostruire, per quanto possibile, l'evoluzione storica cui è stato soggetto il sito di intervento nel suo complesso, inserito in un settore attualmente a destinazione prevalentemente industriale/commerciale.

Come già emerso in precedenza l'area di Variante può essere suddivisa in tre aree funzionali:

- l'area corrispondente all' Ambito 2.8/1 su cui insiste il centro commerciale esistente dal 1989;
- l'area corrispondente agli Ambiti 2.8/2 e 3.4, su cui insistevano edifici industriale e su cui sono in essere l' autorizzazione alla realizzazione di un centro commerciale sequenziale di superficie mq. 24.700 e un Permesso di Costruire Convenzionato per di SLP complessiva pari a mq 74.000 per la realizzazione di un parco tecnologico e produttivo;
- l'area corrispondente all'Ambito 3.6 dove sono presenti due fabbricati ad uso industriale.

Si sottolinea come con Determinazione n. 82 approvata il 26 marzo 2012, la Città di Torino ha approvato il Piano della Caratterizzazione dell'area Michelin, redatto dalla società Golder Associates e ha preso atto del documento di Analisi del Rischio ai sensi del D.Lgs 152/2006 e smi dell'area a destinazione a verde a nord dell'Ambito 3.4 redatto dalla Società Planeta Studio Associato, definendo come prescrizione vincolante la realizzazione di una procedura di capping sulla porzione di area a verde a nord.

Partendo da questi atti e dal provvedimento emanato, lo stato qualitativo del suolo e sottosuolo è stato quindi ricostruito in base ai risultati delle indagini ambientali eseguite da Golder Associates nell'ambito della caratterizzazione ambientale preliminare del sito Michelin, dalle analisi effettuate da Arpa Piemonte nell'ambito delle rilevazioni sull'area produttiva di Corso Romania ed in ultimo dalle indagini relative alla realizzazione del Lotto 2 dell'insediamento commerciale esistente nell'Ambito 2.8/1 (Figura 42 Elaborato cartografico n. 19 Carta di sintesi delle indagini matrice suolo).



Figura 42: Sintesi delle indagini stato qualitativo del suolo realizzate sull'area di Variante

Per quanto attiene alle indagini sull'area Michelin, sulla base delle osservazioni di campo, sono stati complessivamente selezionati 34 campioni di terreno da sottoporre ad analisi per la determinazione della concentrazione dei parametri di seguito riportati:

- metalli (arsenico, cadmio, cromo totale, cromo esavalente, rame, mercurio, nichel, piombo, tallio, vanadio, zinco);
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA);
- idrocarburi pesanti ($C > 12$) e leggeri ($C \leq 12$);
- idrocarburi aromatici (BTEX);
- policlorobifenili (PCB)
- formaldeide
- idrocarburi alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni

Per ciascun sondaggio sono stati prelevati due campioni di terreno: uno a profondità comprese entro un metro da p.c. ed uno a profondità comprese tra 1,7 m e 2 m dal p.c..

I risultati delle analisi chimiche, confrontati con le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per siti ad uso verde pubblico privato e residenziale, hanno evidenziato quanto segue:

- presenza di cromo totale e nichel in concentrazioni eccedenti le CSC di riferimento (pari rispettivamente a 150 mg/kg e 120 mg/kg) in tutti i campioni prelevati dai sondaggi, ad eccezione del campione più superficiale del sondaggio P9 e, limitatamente al nichel, dei campioni più superficiali dei sondaggi P8 e P11.
- in particolare, i valori di cromo totale sono risultati compresi nell'intervallo 187 mg/kg (sondaggio P11, campione a profondità 0÷1 m da p.c.) e 638 mg/kg (sondaggio P12, campione a profondità 1,7÷2 m da p.c.); le concentrazioni di nichel sono risultate comprese tra 128 mg/kg (sondaggio P1, campione a profondità 0÷1 m da p.c.) e 402 mg/kg (sondaggio P16, campione a profondità 0÷1 m da p.c.);
- il superamento della CSC di riferimento relativamente allo Zinco (150 mg/kg) nel solo campione prelevato dal sondaggio P1, tra 0 e 1 m da p.c., la cui concentrazione è risultata pari a 731 mg/kg;
- il superamento della CSC di riferimento relativamente agli idrocarburi pesanti C>12 (50 mg/kg) nei campioni di terreno superficiale (0÷1 m da p.c.) prelevati dai sondaggi P8 (107 mg/kg), P9 (74 mg/kg) e P12 (57 mg/kg);
- un unico superamento delle soglie di riferimento relativamente agli IPA benzo(a)pirene, indeno(1,2,3- cd)pirene e benzo(g,h,i)perilene (CSC pari a 0,1 mg/kg) nel campione prelevato dal sondaggio P12 tra 0 e 1 m da p.c., con concentrazioni pari rispettivamente a 0,21 mg/kg, 0,24 mg/kg e 0,23 mg/kg;
- un unico superamento della CSC di riferimento relativamente ai PCB (0,06 mg/kg) nel campione prelevato dal sondaggio P8 tra 0 e 1 m da p.c. (0,0739 mg/kg);
- la conformità relativamente a tutti gli altri parametri analizzati di tutti i campioni prelevati.

Relativamente ai superamenti diffusi delle CSC per i parametri cromo totale e nichel, questi si ritengono di probabile origine naturale. I suoli sviluppatasi dall'alterazione di rocce ultramafiche e dei loro corrispondenti metamorfici, tra cui le serpentiniti, tipici della pianura torinese, se confrontati con altri tipi di suoli, sono infatti caratterizzati da alte concentrazioni di cromo e nichel.

Tutte le concentrazioni rilevate risultano invece conformi alle CSC previste dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i. per siti ad uso commerciale e industriale.

In data 27 marzo 2009 Arpa Piemonte ha effettuato campionamenti di terreno presso 6 punti, come di seguito localizzati all'interno del perimetro di variante in corrispondenza del previsto Ambito 3.4 (Punti P27 – P26 – P24 – P17 – P15 – P29).

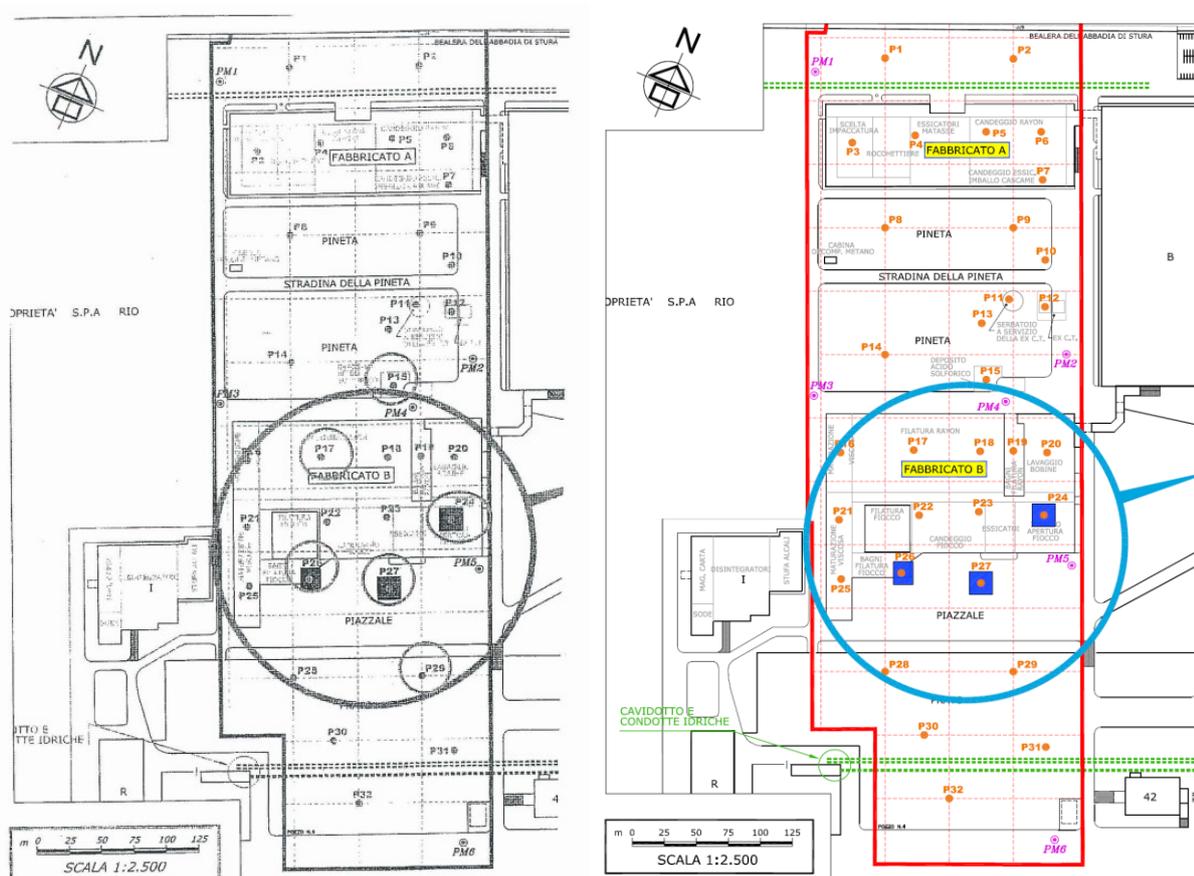


Figura 43: Localizzazione punti di campionamento ARPA Piemonte del 27 marzo 2009 e localizzazione delle indagini e delle aree di intervento di rimozione rifiuti (Fonte dati Arpa Piemonte – Studio Planeta Associati)

Relativamente ai punti P27 – P26 – P29 il campione è stato formato da almeno 4 incrementi prelevati dal fondo scavo tramite benna. Il terreno prelevato è stato successivamente omogeneizzato e quartato. Per i punti P15 – P17 sono stati realizzati dei pozzetti profondi circa 2 m ed è stato prelevato un campione di terreno dal fondo del pozzetto. Per quanto riguarda il punto P29 il campione è stato prelevato tramite pala meccanica dal terreno superficiale in corrispondenza di un livello prevalentemente limoso (profondità compresa tra 0 e 0.60 m dal p.c., omogeneizzato e quartato).

Tutti i campioni prelevati non hanno evidenziato superamenti per la destinazione terziaria e commerciale di cui alla Colonna B di Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Sono stati invece evidenziati dei superamenti per alcuni contaminanti relativamente ai limiti residenziali. Tali superamenti riguardano principalmente alcuni metalli (Cromo Totale, Nichel e Cobalto) e alcuni IPA.

Si sottolinea inoltre come localmente sia stata rinvenuta la presenza di rifiuti interrati (punti di indagine P24, P26 e P27 Figura 43). Pertanto la società, all'epoca proprietaria del sito, ha comunicato alle Autorità l'intenzione di procedere alla rimozione degli stessi rifiuti nell'ambito delle procedure di messa in sicurezza d'emergenza.

Le attività di rimozione rifiuti sono state condotte nel gennaio 2009. A seguito delle attività di rimozione rifiuti, nel marzo 2009 sono state svolte attività di collaudo dei fondi scavo in contraddittorio con ARPA ed è stata prodotta relazione di fine lavori degli interventi di scavo e di gestione dei materiali classificabili come rifiuti interrati rimossi nell'ambito dell'intervento di MISE redatta da Planeta Studio Associato nel marzo 2015.

In relazione infine ai campioni realizzati in corrispondenza del Lotto 2 – Ambito 2.8/1, per consentire una ricerca ad ampio spettro di potenziali elementi inquinanti, per ciascun campione prelevato sono stati analizzati:

- Elementi metallici e non metallici
- Idrocarburi leggeri C<12
- Idrocarburi pesanti C>12
- Cianuri liberi
- Fluoruri
- Policlorobifenili
- Aromatici
- Alifatici alogenati cancerogeni
- Alifatici clorurati cancerogeni
- Alifatici clorurati non cancerogeni
- Idrocarburi Policiclici Aromatici

Dai risultati delle analisi risulta che in nessuno dei campioni sono state superate le Concentrazioni Soglia di Contaminazione previste dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per le aree commerciali/terziarie.

Inquadramento sismico

Per l'inquadramento sismico dell'area in esame si è fatto riferimento alla classificazione sismica del territorio nazionale ai sensi dell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (O.P.C.M.) n. 3274 del 20 marzo 2003 - Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zona sismica – aggiornata con il recepimento delle variazioni operate dalle singole Regioni (marzo 2004).

La suddetta normativa individua le seguenti zone sismiche (da un punto di vista amministrativo):

- Zona 1, zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti eventi sismici;
- Zona 2, nei comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti;
- Zona 3, i comuni compresi in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti;
- Zona 4, zona meno pericolosa, nei comuni inseriti in questa zona le possibilità di danni sismici sono basse.
- Il territorio comunale di Torino è identificato in classe 4.

Di seguito si riportano gli indicatori individuati tra quelli proposti da iiSBE Italia per la valutazione delle trasformazioni a scala urbana relativamente alla componente suolo. L'area di indagine per questo set di indicatori è individuata nell'area di Variante e l'area ampia del PRUSA.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SF1 ASSETTO MORFOLOGICO

Il criterio calcola la quantità di lotti catastali nell'area oggetto di analisi e la rapporta al valore delle aree circostanti. L'obiettivo è da un lato favorire lo sviluppo omogeneo degli isolati esistenti, dall'altro la varietà e l'integrazione delle nuove aree nel contesto. La lottizzazione è la frammentazione di un terreno che si effettua al fine di ricavarne porzioni individuali separate fra loro: i lotti divengono unità distinte, sia sotto il profilo giuridico, e quindi per quanto attiene alla proprietà, sia amministrativo. Storicamente, la suddivisione in lotti, definendo la proprietà, ha influito in modo rilevante sulla morfologia e sulla dimensione delle costruzioni, ed è per questo che l'indicatore risulta essere di fondamentale importanza per l'assetto morfologico. Infatti più lotti di piccole dimensioni costituiranno un ostacolo alla realizzazione di edifici di grandi dimensioni isolati e spesso circondati da uno spazio vuoto, formando invece un tessuto urbano continuo e denso. Quest'ultima tipologia morfologica è quella tipica della nostra città, e più in generale delle città italiane, soprattutto per quanto riguarda l'edificato storico. Non bisogna però dimenticare che la dimensione degli edifici, e quindi anche dei lotti, va di pari passo con la funzione di questi, e quindi è necessaria anche una certa varietà: si pensi per esempio a edifici landmark di una città, solitamente di grandi dimensioni e in rottura con il contesto, come un museo, un'università, un ospedale, ecc.

L'indicatore che si calcola è un indicatore di intensità, che misura la concentrazione dei lotti presenti in una certa area. I lotti quantificati vengono poi confrontati con il valore medio della città.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

- Identificare i lotti catastali presenti nell'area utilizzando una mappa catastale.
- Calcolare il numero totale di lotti catastali presenti nell'area.
- Calcolare il rapporto tra il numero di lotti catastali e la superficie dell'area (A).
- Calcolare lo scostamento percentuale tra il valore dell'area (A) e la media della città o delle aree circostanti (B): $A/B - 1 * 100$

BENCHMARK

Il criterio valuta lo scostamento percentuale del valore relativo al numero di lotti catastali dell'area oggetto di analisi rispetto alla media della città. Il valore ottenuto dall'area in esame è quindi confrontato con il valore medio di riferimento della città o delle aree adiacenti, poiché il territorio urbano in cui si inserisce è il riferimento da prendere in considerazione. Questo consente di avere un benchmark calibrato sulla specifica realtà in fase di valutazione: non sarebbe infatti appropriato stabilire un valore di riferimento in termini assoluti, slegato dal contesto e indifferenziato.

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area VARIANTE -Area ampia PRUSA

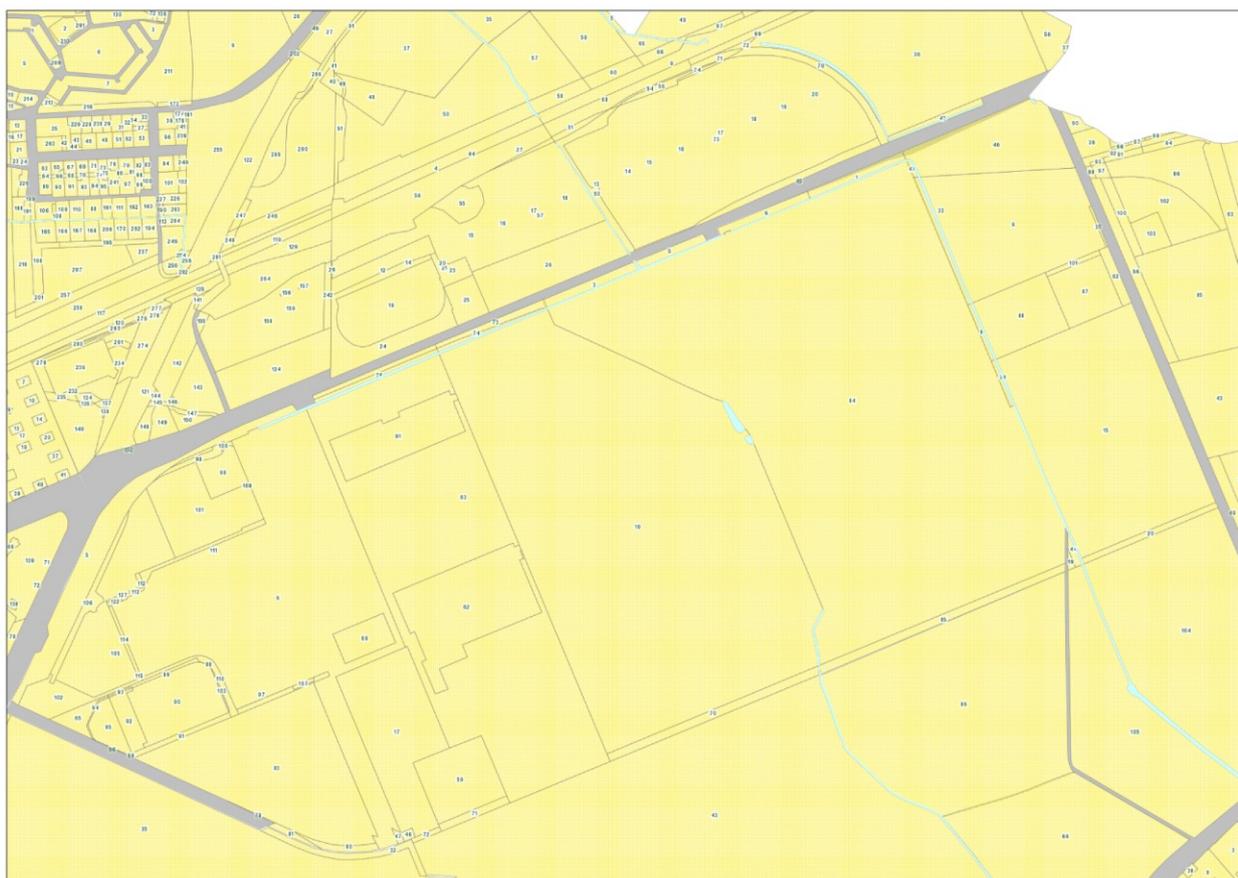
TOTALE LOTTI CATASTALI PRESENTI NELL'AREA DI VARIANTE= 47

RAPPORTO TRA NUMERO DEI LOTTI CATASTALI E SUPERFICIE DELL'AREA = $47/332.000 \text{ mq} = 1,41$

TOTALI LOTTI CATASTALI PRUSA= 125

SUPERFICIE PRUSA= 966.972 mq

RAPPORTO TRA NUMERO DEI LOTTI CATASTALI E SUPERFICIE DELL'AREA PRUSA = $125/966.972 = 1,29$



CALCOLO SCOSTAMENTO PERCENTUALE $[(1,41/1,29) - 1] * 100 = 9,30\%$

Si rileva una sostanziale omogeneità del tessuto morfologico esistente, dovuto prevalentemente alla destinazione produttiva delle aree e all'assetto proprietario costituito da pochi soggetti.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SF6 – CONSERVAZIONE DEL SUOLO

Il criterio valuta il riuso di suolo precedentemente occupato e/o contaminato per la realizzazione di nuovi edifici e infrastrutture, pertanto è calcolabile solo per le aree di nuova realizzazione. L'obiettivo in questo caso è quello di contenere e frenare il consumo di suolo, risorsa non rinnovabile. L'importanza di questo indicatore è quindi evidente: il suolo libero e il suolo agricolo, sempre più scarsi a causa di fenomeni di dispersione urbana e frammentazione, rappresentano gli elementi chiave per la salvaguardia degli equilibri ecologico-ambientali, e quindi vanno tutelati. Gli elementi che qui sono considerati sono essenzialmente due: il consumo di suolo da superficie infrastrutturata e consumo di suolo da superficie urbanizzata. Questi comportano la perdita dei caratteri naturali del suolo e tra le devastanti conseguenze ambientali si può citare il progressivo aumento di superficie impermeabile, con conseguente impedimento all'assorbimento d'acqua. Il criterio valuta positivamente la superficie di suolo preservata. Il tema è di grande attualità: a tal proposito il Consiglio dei Ministri ha approvato recentemente un Disegno di Legge su "Contenimento del consumo del suolo e riuso del suolo edificato", il cui obiettivo è quello di valorizzare il suolo come risorsa da tutelare e favorire il riuso e la rigenerazione di aree già urbanizzate.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

Suddividere l'area oggetto di analisi in zone omogenee: suolo non disturbato, suolo agricolo, suolo precedentemente occupato, suolo contaminato.

Calcolare la superficie totale di ogni zona omogenea.

Moltiplicare la superficie di ogni zona omogenea per il peso assegnato: peso del suolo non disturbato = -1 peso del suolo agricolo = 0 peso del suolo precedentemente occupato = 3 peso del suolo contaminato = 5.

Sommare i valori pesati e dividerli per la superficie totale dell'area.

Il risultato sarà un numero compreso tra -1 e 5.

BENCHMARK

Il criterio valuta la percentuale di suolo riutilizzato rispetto al totale. Il benchmark qui è rappresentato dal suolo agricolo, a cui è assegnato un peso pari a 0. È quindi necessario ai fini di una progettazione sostenibile ottenere prestazioni superiori a questo.

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE - Area VARIANTE**SUPERFICIE ZONE OMOGENEE**

suolo non disturbato = 31.000 mq

suolo agricolo = 0 mq

suolo precedentemente occupato = 301.000 mq



PESATURA

suolo non disturbato = $31.000 * -1 = -31.000$

suolo agricolo = $0 * 0 = 0$

suolo precedentemente occupato = $301.000 * 3 = 903.000$

Superficie totale dell'area = 332.000 mq

CALCOLO INDICATORE DI PRESTAZIONE (1-5) = 2.81 > 0

Non sono presenti aree agricole nel perimetro di indagine preso in considerazione (area di Variante). Si sottolinea come sull'area era presente un impianto per arboricoltura del legno, composto da impianti di pino strobo, e per cui, in seguito a parere tecnico favorevole del 09/07/2007 della divisione Ambiente e Verde della Città di Torino, è stato predisposto l'abbattimento.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SF3- OMOGENEITA' DEL TESSUTO URBANO

Il criterio valuta la lunghezza del perimetro dell'area valutata che è direttamente adiacente ad aree inurbate. Tale valore viene diviso per la lunghezza totale del perimetro dell'area considerata. L'obiettivo è colmare i vuoti del tessuto urbano ed allo stesso tempo contenere l'espansione periferica. Le componenti costitutive della forma urbana possono essere sia volumi sia spazi aperti, i quali si giustappongono nel paesaggio urbano dando luogo a forme insediative che possono presentare caratteri di unitarietà o omogeneità formale, sulla base dei loro caratteri morfologici. La dispersione urbana, meglio nota come città diffusa o sprawl urbano, sta ad indicare una rapida e disordinata crescita di una città. Questo fenomeno si manifesta sovente nelle zone periferiche di recente espansione e sottoposte a continui mutamenti, avendo come segno caratteristico la bassa densità abitativa e come effetti negativi la riduzione degli spazi verdi e il consumo del suolo. Altra conseguenza dello sprawl urbano è la dipendenza dalle autovetture a causa della maggiore distanza dai servizi, dal posto di lavoro, dai mezzi di trasporto pubblico locale. In generale si assiste alla mancanza di infrastrutture per la mobilità alternativa come piste ciclabili, marciapiedi o attraversamenti pedonali adeguatamente connessi. L'indicatore, sulla base di quanto detto, è di fondamentale importanza per permettere di comprendere il tipo di tessuto urbano rispetto al quale viene condotta l'analisi. Un intervento urbano in adiacenza ad aree già inurbate è considerato più sostenibile, in quanto evita che si vada ad intaccare terreno libero. Al tempo stesso risulta fondamentale evitare l'espansione periferica non controllata ed incentivare, invece, il recupero di lotti o di aree urbane vaste abbandonate e dismesse. Il criterio può essere applicato sia per valutare un'area esistente che una in progetto. In maniera del tutto analoga nell'uno e nell'altro caso viene quantificata la lunghezza del perimetro dell'area oggetto di valutazione urbana adiacente ad aree inurbate, rapportandolo al perimetro totale dell'area in maniera tale da ottenere un valore percentuale

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

Quantificare la lunghezza totale del perimetro dell'area sottoposta alla valutazione urbana (A).

Valutare, quantificandoli, i metri lineari di tessuto urbano in adiacenza ad aree inurbate (B).

Calcolare il rapporto percentuale tra la lunghezza del perimetro di tessuto urbano in adiacenza ad aree inurbate e la lunghezza complessiva del perimetro dell'area: $B/A * 100$.

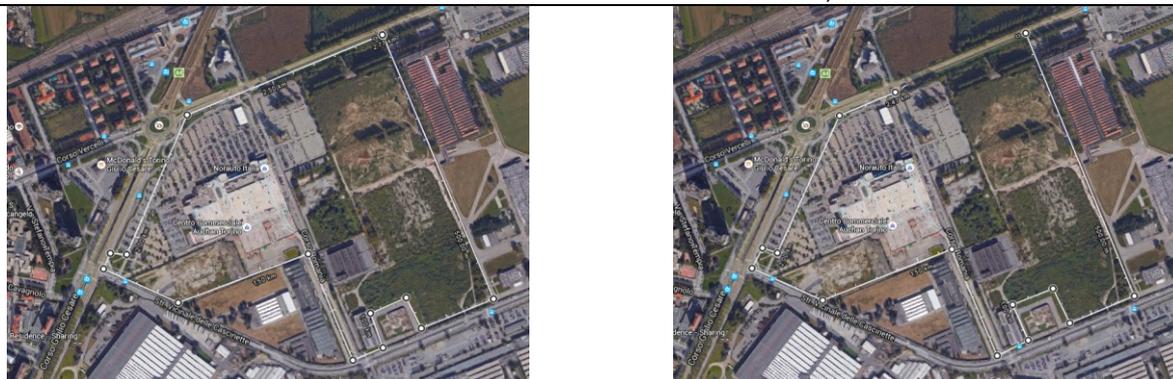
BENCHMARK

Il criterio valuta la lunghezza del perimetro dell'area analizzata che è direttamente adiacente ad aree inurbate. Maggiore sarà tale valore percentuale, migliori saranno le performance dell'area oggetto di analisi.

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area VARIANTE

PERIMETRO AREA SOTTOPOSTA A VALUTAZIONE URBANA= 2,77 km

METRI LINEARI DI TESSUTO URBANO IN ADIACENZA AD AREE INURBATE = 2,47 km



CALCOLO RAPPORTO PERCENTUALE= $(2,47/2,77)*100= 89\%$

Il perimetro di Variante risulta prevalentemente adiacente ad aree inurbate. Allo stato attuale è stata considerata area non urbanizzata, la porzione di territorio a nord di Corso Romania, anche se non adiacente

al perimetro dell'area di indagine ma divisa dall'asse infrastrutturale viario.

La percentuale elevata emersa sottolinea la sostenibilità dell'intervento che prevede il recupero di una vasta area urbana abbandonata e dismessa.

6.2.3. Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Inquadramento idrografico

L'area di Variante è ubicata in sinistra orografica del fiume Stura di Lanzo, a circa 1 km di distanza dal corso d'acqua, e 2 km a monte della confluenza di questo con il Fiume Po, che scorre a Sud dell'area di piano.

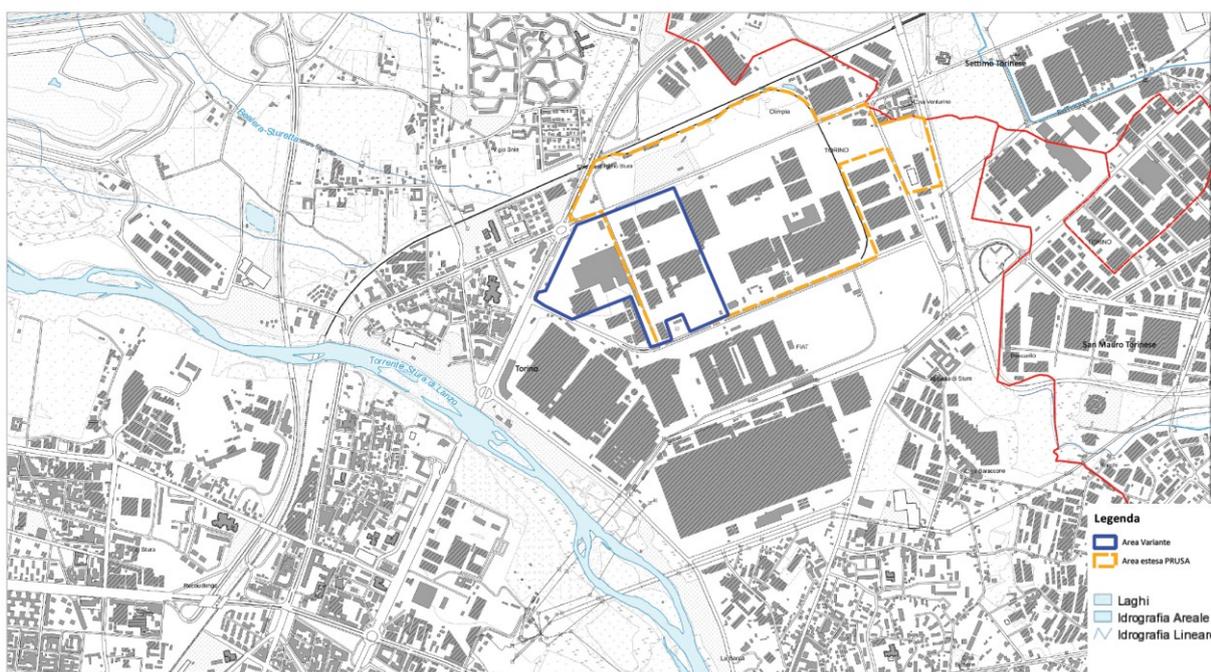


Figura 44: Inquadramento reticolo idrografico principale (Dati Regione Piemonte)

Oltre al reticolo idrografico principale costituito dai due corsi d'acqua sopra menzionati, il territorio nel quale si inserisce l'area di Variante è caratterizzato dalla presenza di un fitto ed articolato reticolo minore.

In particolare, sul lato nord dell'area di Variante, lungo corso Romania corre la Bealera dell'Abbadia di Stura che poi, in corrispondenza di strada delle Cascinette, piega verso Est sino ad incrociare strada della Cebrosa sul cui percorso si innesta in direzione Sud.

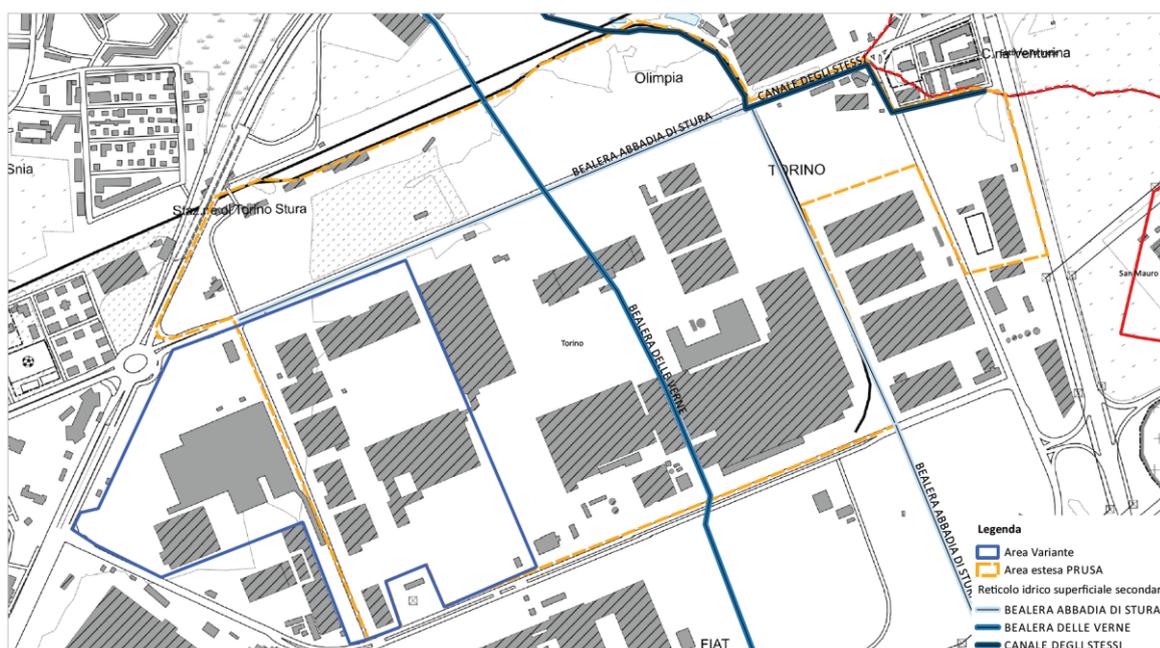


Figura 45: Inquadramento area di Variante reticolo idrografico secondario (Dati Città di Torino)

Inoltre, a est dell'Area di Variante, corre la Bealera delle Verne con direzione Nord-Sud che incrocia e confluisce nella Bealera dell'Abbadia di Stura lungo corso Romania. Da questo punto si diparte un canale artificiale interrato che attraversa il sito produttivo Michelin in direzione Nord-Sud e che confluisce nel Po (benché segnalata in cartografia, la presenza di tale canale non è stata riscontrata in sito).

Tali canali, originariamente a funzione irrigua, svolgono allo stato attuale una mera funzione idraulica di scolo delle acque: la loro gestione è demandata al "Consorzio SBNF" avente recapito presso il Comune di Settimo Torinese, consorzio irriguo cui è demandato il rilascio di un nulla osta (non costituente peraltro autorizzazione) nell'eventuale ipotesi di modifiche da apportare ai tracciati suddetti, ed alla Città di Torino per quanto concerne la Bealera Abbadia di Stura.

La Bealera dell'Abbadia di Stura era originariamente riconducibile ad un più ampio sistema idraulico omogeneo, caratterizzato da un unico corso d'acqua che assumeva denominazioni diverse secondo i territori comunali che attraversava. L'abbassamento d'alveo conseguente alle indiscriminate escavazioni di ghiaia per edilizia ne hanno, di fatto, compromesso irreversibilmente l'approvvigionamento idraulico che, da allora, è assicurato dall'apporto di fontanili e dalle acque provenienti dall'estesa rete di canali posti superiormente al suo corso.

Nell'ambito del progetto di "Messa in sicurezza del reticolo idrografico del territorio posto tra il t. Stura di Lanzo e il t. Banna - Analisi di fattibilità" redatto dalla Provincia di Torino, come Delibera di Giunta Provinciale n°633-47158/2009 del 29/12/2009, che ha lo scopo di individuare una serie di interventi atti a minimizzare gli effetti di eventi meteorici intensi su un'area molto antropizzata che complessivamente non dispone di scaricatori naturali delle acque meteoriche, non sussiste alcuna indicazione in merito ad

interventi in progetto sui tratti di bealera di pertinenza dell'area in esame né risultano previste opere di prevenzione che comportino sull'area considerata bacini di laminazione e/o casse di espansione per la mitigazione degli effetti di eventuali piene torrentizie.

Stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee

Per quanto riguarda la qualità delle acque sono stati presi in esame i dati disponibili relativi al monitoraggio della qualità delle acque in Piemonte gestito da Arpa Piemonte.

Gli indicatori riguardano la qualità delle acque superficiali e sotterranee rispetto al monitoraggio effettuato negli anni 2012 e 2013 da ARPA Piemonte per conto di Regione Piemonte.

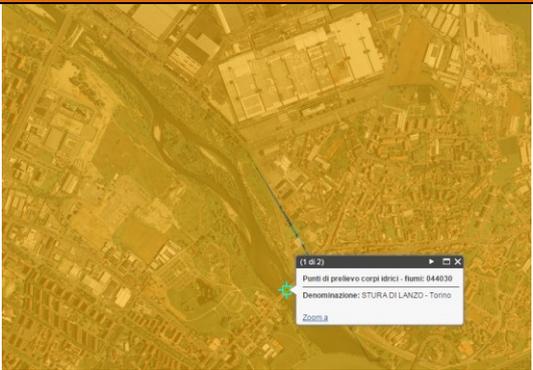
Con l'emanazione del Decreto 152/2006 e dei successivi decreti attuativi è stata recepita la Direttiva 2000/60/CE (WFD - Water Framework Directive) nell'ordinamento nazionale. La WFD introduce un sistema completamente nuovo di monitoraggio e valutazione dello stato di qualità dei corsi d'acqua che ha reso necessaria una rivisitazione profonda delle reti di monitoraggio regionale e dei programmi di monitoraggio (PM).

A partire dal 2009 le reti risultano dal punto di vista formale e sostanziale coerenti con le richieste della succitata normativa europea e nazionale. Per la WFD l'oggetto ambientale del monitoraggio è il Corpo Idrico (CI per le acque superficiali e GWB per le acque sotterranee) per il quale sono definiti obiettivi ambientali da raggiungere nel 2015 ("Buono Stato Ecologico e Buono Stato Chimico").

L'elenco degli indicatori previsti è il seguente:

Acque superficiali - fiumi: - Rete di monitoraggio dei fiumi; - SQA Stato Chimico - fiumi; - LIMeco (Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo stato ecologico); - Diatomee - Indice ICMi (Intercalibration Common Metric Index); - Macrobenthos - indice STAR_ICMi (Standardisation of River Classifications_Intercalibration Multimetric Index); - Macrofite - indice IBMR (Index Macrofitique Biologique en Rivière); - SQA inquinanti specifici; - Morfologia - Indice IQM (Indice di Qualità Morfologica); - IARI - Indice idrologico dei Corpi idrici; - IDRAIM - Indice idromorfologico dei Corpi idrici.

Il punto di prelievo di interesse per l'area di riferimento è Cod. 044030 Stura di Lanzo, di cui si riportano di seguito i dati rilevati:

044030 – Stura di Lanzo Torino		
	Stato chimico corpi idrici	BUONO
	SQA Inquinanti specifici	BUONO
	LIMeco corpi idrici	ELEVATO
	Star ICMI - Macrobenthos	SUFFICIENTE
	ICMI - Diatomee	ELEVATO
	Stato chimico GWB superficiali	SCARSO
	Stato chimico GWB superficiali	SCARSO

Rispetto ai dati rilevati nell'ambito della redazione del Piano di Tutela delle acque, i valori relativi al punto di indagine risultano in deciso miglioramento.

Soggiacenza della falda

L'inquadramento idrogeologico dell'area vasta di riferimento evidenzia una struttura costituita da tre complessi; in particolare, partendo dal più profondo, si hanno Complesso Pliocenico, Complesso Villafranchiano e Complesso Superficiale.

In base alla ricostruzione litostratigrafica del sottosuolo il settore esaminato è caratterizzato da un potente materasso alluvionale costituito, nella sua porzione più superficiale, da ghiaie con ciottoli in matrice sabbiosa con buona permeabilità, talora ricoperte da un orizzonte circa metrico di terreni fini sabbioso-limosi con permeabilità minore: conseguentemente il modello di circolazione delle acque può essere riconducibile ad una falda superficiale generalmente libera la cui quota piezometrica oscilla significativamente in funzione del regime degli apporti sia sotterranei che meteorici.

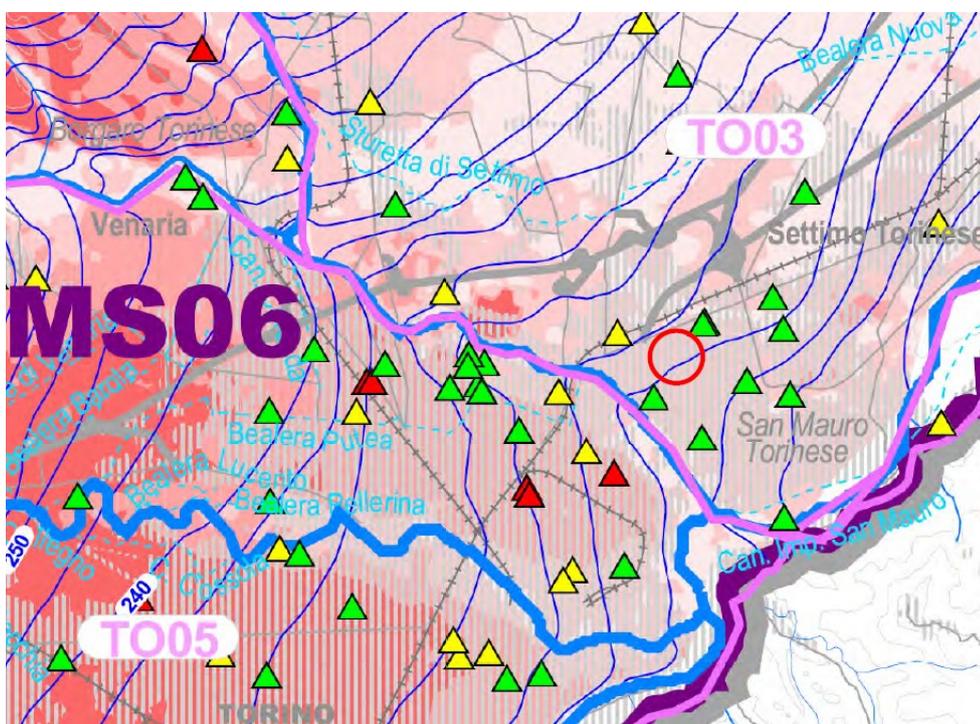
La prima falda che caratterizza l'area di intervento è pertanto di tipo libero ed è ospitata dall'acquifero del Complesso Superficiale: il Fiume Po costituisce il livello di base ricettore della falda acquifera, mentre i rapporti fra la falda ed i corsi d'acqua minori sono d'interscambio reciproco, variabili stagionalmente e talvolta anche tra la sponda destra e quella sinistra dei corsi d'acqua. Le linee di deflusso della falda sono orientate generalmente WNW - ESE, con andamento circa perpendicolare al Po.

Si ricorda inoltre che, nella revisione del Luglio 2004 del PTA, l'area in oggetto è stata ascritta alla Macroarea idrogeologica di riferimento–Acquifero Superficiale denominata “MS06”, in particolare all'interno del settore orientale dell'area Idrogeologicamente Separata TO03 “Pianura Torinese tra Malone, Po e Stura di Lanzo”.

Tale complesso, di spessore complessivo pari a circa 10-11,00 m, risulta caratterizzato dalla presenza sabbie e ghiaie talora grossolane in matrice limoso-argillosa.

In base ai dati della suddetta cartografia, emerge che la falda superficiale è di tipo radiale divergente nella piana della Stura di Lanzo. Vi è una notevole riduzione di gradiente piezometrico tra la zona pedemontana e di anfiteatro morenico della Dora Riparia fino al livello di base del Po.

L'area in esame si localizza nel settore caratterizzato da una *soggiacenza* variabile tra 5 e 10 m; inoltre in corrispondenza del sito passa la linea isopiezometrica caratterizzata dal valore di quota piezometrica pari a 210 m s.l.m.; il piano campagna dell'area è 216÷217 m da cui ne deriva una soggiacenza attesa pari a c.ca – 6,0÷7,0 m dal p.c.



Piezometria dell'acquifero superficiale

Linea piezometrica (m s.m.)

Classi di soggiacenza dell'acquifero superficiale



Classi di portata specifica dell'acquifero superficiale



L'analisi delle stratigrafie di pozzi profondi raccolti nel database della Provincia di Torino - Servizio Risorse Idriche consentono di attestare la superficie piezometrica della prima falda freatica a profondità non superiori a -10,0 m dal p.c. (rif. pozzi TO012891 - TOP12798 - TO022689).

Arpa Piemonte monitora inoltre un sistema di piezometri selezionati tra piezometri esistenti realizzati durante le attività di bonifica di siti industriali dismessi, nella progettazione di opere sotterranee e di impianti geotermici del territorio comunale di Torino e comuni limitrofi.

In relazione all'area di intervento si rileva la presenza di:

Piezometro 3047 – Area sito Michelin. Le rilevazioni dal 2012 al 2015 restituiscono i seguenti valori:

Codice pozzo	Data misura	Soggiacenza (m su p.c.)	Grado attendibilità della misura
3047	2012-05-23	7.33	Attendibile
3047	2012-10-09	6.22	Attendibile
3047	2013-07-04	6.14	Attendibile
3047	2013-10-24	6.46	Attendibile
3047	2014-04-29	6.83	Attendibile
3047	2014-10-10	6.64	Attendibile
3047	2015-10-07	6.44	Attendibile



Figura 46: Dati misurazioni soggiacenza falda piezometro sito produttivo Michelin (Dati Arpa Piemonte)

Piezometro 3023 Univar Deposito Tazzetti. Le rilevazioni dal 2012 al 2014 restituiscono i seguenti valori:

Codice pozzo	Data misura	Soggiacenza (m su p.c.)	Grado attendibilità della misura
3023	2012-05-17	8.47	Attendibile
3023	2012-10-03	8.00	Attendibile
3023	2013-07-04	7.52	Attendibile
3023	2013-10-24	7.98	Attendibile
3023	2014-04-29	8.11	Attendibile
3023	2014-10-08	9.14	Attendibile

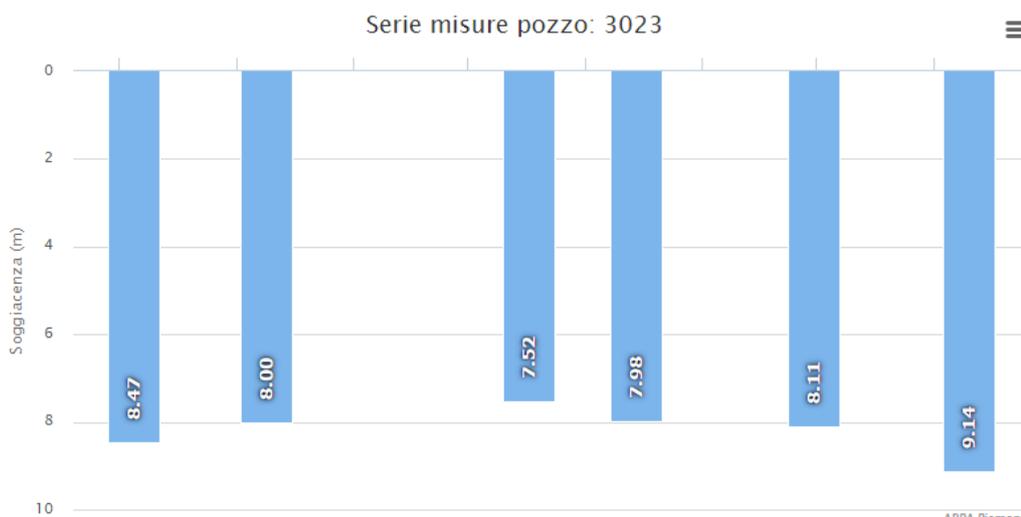


Figura 47: Dati misurazioni soggiacenza falda piezometro sito Univar Deposito Tazzetti (Dati Arpa Piemonte)

Per concludere si riportano i dati emersi dalle indagini geognostiche già effettuate sulle aree di intervento e limitrofe, e presentate nel Paragrafo 6.2.2 Suolo e sottosuolo.

Nel corso della caratterizzazione del sito Michelin la soggiacenza della falda in corrispondenza dell'area produttiva è stata misurata in occasione del monitoraggio del 24 settembre 2010; le misure di campo eseguite sulle acque sotterranee intercettate dai pozzi di monitoraggio installati (PM1÷PM5) hanno evidenziato la presenza di una falda idrica superficiale avente le seguenti caratteristiche:

- soggiacenza compresa tra 5,3 m da testa pozzo (t.p.) (riscontrata nel pozzo di monitoraggio PM3) e 6,22 m da t.p. (rilevata in PM5);
- direzione di flusso orientata da Nord-NordOvest verso Sud-SudEst;
- gradiente idraulico medio pari a 0,7%.

Le misurazioni effettuate in corrispondenza dei pozzi realizzati nel perimetro dell'Ambito 3.6 hanno rilevato che la superficie libera della falda si colloca alla quota assoluta di 210 – 212 slm con soggiacenza idrica di 6-8 metri. Infine i pozzi realizzati in corrispondenza del Lotto 2 dell'impianto commerciale esistente hanno rilevato il livello della falda ad una profondità di 6,5 m dal pc.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: AA1 – PERMEABILITA' DEL SUOLO

Il criterio calcola la percentuale di superfici permeabili rispetto al totale. La permeabilità rappresenta la capacità di un suolo di essere attraversato da fluidi; consentendo la percolazione delle acque meteoriche nel terreno, si contribuisce all'alimentazione delle falde acquifere. L'esigenza di tale metrica è minimizzare l'interruzione e la contaminazione dei flussi naturali d'acqua.

La permeabilità è misurata attraverso l'indice di permeabilità, espresso in percentuale, che definisce il rapporto tra la superficie di suolo permeabile e l'intera superficie dell'area oggetto di studio.

L'importanza di questa metrica risulta evidente se si considera il continuo e crescente fenomeno dell'impermeabilizzazione dei suoli, causato da una progressiva diminuzione delle aree agricole e libere, a favore di aree artificiali, urbanizzate e destinate alle infrastrutture.

Nel calcolo dell'indicatore vengono prese in considerazione tutte le tipologie di suolo presenti nell'area oggetto di analisi, e a ciascuna di queste è associato un fattore di permeabilità.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

Suddividere la superficie totale per zone omogenee, in base alle caratteristiche del suolo.

Calcolare la superficie totale di ciascuna zona omogenea (m^2) e calcolare la superficie totale dell'area oggetto di analisi (A).

Sommare tutte le aree ciascuna moltiplicata per il proprio coefficiente di permeabilità (α), ottenendo l'estensione complessiva della superficie permeabile

Ai fini del calcolo fare riferimento ai seguenti coefficienti α :

prato in piena terra (livello alto) $\alpha = 1$

ghiaia, sabbia, calcestre o altro materiale sciolto (livello medio/alto) $\alpha = 0.9$

elementi grigliati il materiale plastico con riempimento di terreno vegetale (livello medio) $\alpha = 0.8$

elementi grigliati/alveolari in cls posati a secco con riempimento di terreno vegetale o ghiaia (livello medio/basso) $\alpha = 0.6$

elementi autobloccanti posati a secco su fondo in sabbia e sottofondo in ghiaia (livello basso) $\alpha = 0.3$

pavimentazione continue, discontinue a giunti sigillati, posati su soletta o battuto di cls (livello nullo) $\alpha = 0$

Calcolare la percentuale di superficie permeabile sul totale $B/A * 100$.

BENCHMARK

Il criterio valuta la percentuale di superficie permeabile sul totale, al fine di minimizzare l'interruzione dei flussi naturali dell'acqua. Maggiore sarà questo valore maggiori saranno le performance dell'area oggetto di analisi

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area VARIANTE**CALCOLO AREE OMOGENEE**

Il calcolo delle aree allo stato di dettaglio della Variante è stato stimato sulla base della fotointerpretazione di foto aeree. In particolare è stato preso come riferimento la copertura del suolo antecedente alla demolizione dei fabbricati, di seguito riportata.

Prato in piena terra= 31.000 mq

Pavimentazione continua= 265.000 mq

Riempimento terreno vegetale= 36.000 mq

SUPERFICIE TOTALE AREA DI VARIANTE= 332.000 mq

CALCOLO COEFFICIENTE PERMEABILITA'

Prato in piena terra= 31.000 mq*1= 31.000

Pavimentazione continua= 265.000 mq*0= 0

Ghiaia, sabbia o altro materiale sciolto = 36.000 mq*0,9= 32.400

TOTALE AREE PERMEABILI= 63.400

**PERCENTUALE DI SUPERFICIE PERMEABILE = 19%**

Si sottolinea come il livello di dettaglio della Variante permette esclusivamente di stimare le superfici permeabili che, rispetto alla superficie complessiva di Variante, risultano oggi in percentuale non rilevante. Il suolo risulta infatti quasi completamente utilizzato e quindi non permeabile.

6.2.4. Aspetti naturali ed ecologici

Per quanto attiene agli aspetti naturalistici ed ecologici (siano essi idrologici, geomorfologici, vegetazionali, floro-faunistici ed ecologici), si sottolinea che l'area di Variante è localizzata all'interno della conurbazione di Torino e non presenta quindi particolari caratteristiche di naturalità, a maggior ragione se si inquadra nel contesto di infrastrutture e aree produttive e/o residenziali che la circondano.

Lo strumento proposto non coinvolge direttamente aree protette o siti compresi in Rete Natura 2000.

Per l'analisi specifica degli aspetti naturali ed ecologici legati all'area di Variante e ai possibili effetti delle trasformazioni previste si rimanda al Capitolo 9 Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS.

Il sistema del verde urbano

Il verde urbano rappresenta l'insieme dei parchi, dei giardini, delle alberate ed in genere di tutti gli spazi inerbiti e vegetati di proprietà pubblica, realizzati all'interno della città, le porzioni di aree naturali od agricole inglobate dall'urbanizzato nel corso della sua espansione e le zone previste a verde dai PRGC,

Generalmente le funzioni del verde urbano sono assimilabili a quelle riconosciute e ormai scientificamente consolidate, tipiche dei sistemi naturali caratterizzati dalla presenza di vegetazione erbacea, arborea ed arbustiva che però nelle città, dove predominano elementi di artificialità costruttiva, assumono connotati decisamente più significativi e marcati. Le principali funzioni del verde urbano sono sintetizzabili nella mitigazione dell'inquinamento atmosferico, nella qualità estetica e paesaggistica della città, oltre che nel miglioramento degli aspetti ricreativi e sociali. Le aree verdi urbane possono altresì risultare strategiche come parte di una rete ecologica estesa di connessione tra le aree naturali urbane e quelle extra-urbane, spesso frammentate e depauperate dallo sviluppo incontrollato delle città. Preferibili ai grandi parchi naturali sono i sistemi di luoghi verdi accessibili, opportunamente attrezzati e diffusamente distribuiti in mezzo alle case, collegati fra di loro a costituire un sistema a rete in grado di rispondere in modo adeguato alla domanda sociale di spazi verdi dentro la città e quindi di qualità dell'ambiente urbano, tenendo conto dei diversi tipi di utenza e dei potenziali conflitti che richiedono funzionalità organizzativa, sicurezza, buona contestualizzazione ambientale, qualità di disegno e di attrezzature e manutenzione efficiente.

Di seguito si riporta lo stralcio della cartografia riportante il sistema delle aree verdi censite a livello comunale, relativo al contesto di riferimento della Variante.

Dalla lettura della cartografia emerge come l'area di Variante non sia connessa attualmente al sistema delle aree verdi individuate.

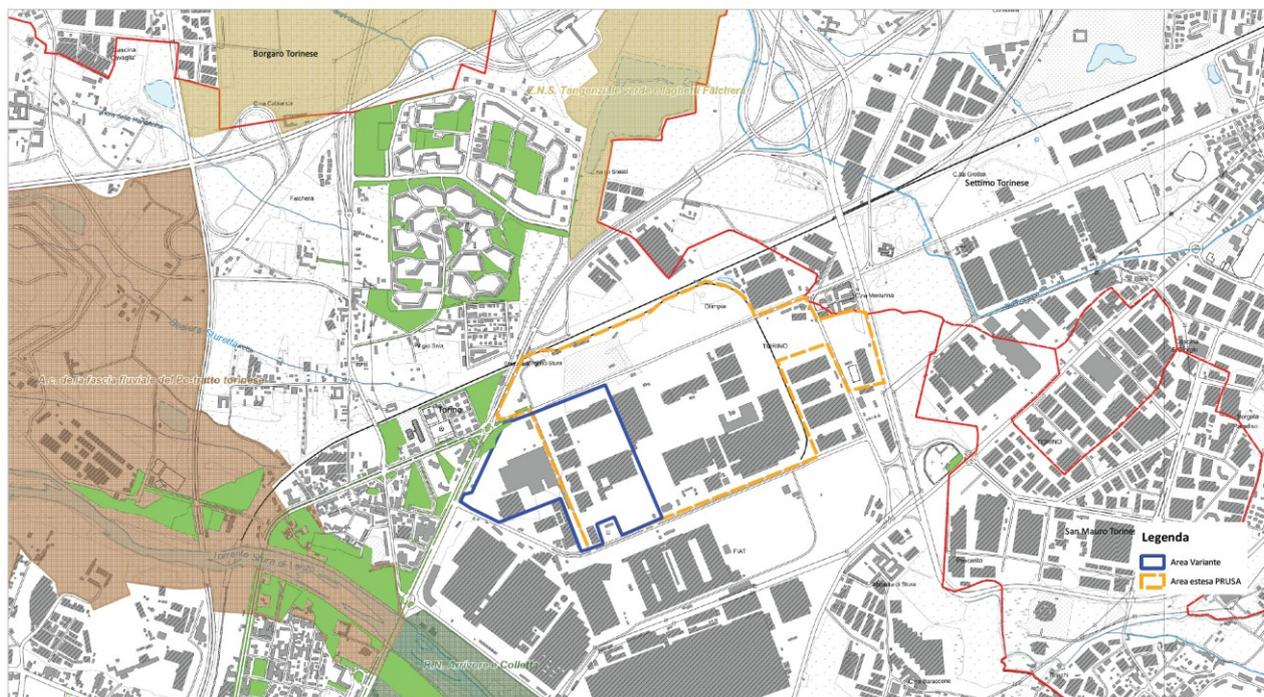


Figura 48: Sistema delle aree verdi nel contesto di riferimento (Dati Comune di Torino)

Nell'area vasta di riferimento sono in atto alcuni progetti di aree verdi di carattere urbano. Risulta di particolare importanza per la vicinanza con l'ambito di intervento, il progetto "Laghetti Falchera" facente parte del complesso sistema di Tangenziale Verde, promosso nel PRUSST PLAN 2010.

L'ambito interessa la grande area posta sul fianco est della Falchera, connotata geograficamente dalla presenza del quartiere abitato, da un lato e dal tragitto della Tangenziale col grande svincolo delle autostrade per Milano e Aosta, dall'altro. Attualmente l'intera area è inutilizzabile dagli abitanti del quartiere.



Figura 49: PRUSST PLAN 2010 – Ambito Laghetti Falchera . Indicazioni di progetto.

Il progetto prevede la riqualificazione ambientale e sociale dell'ambito di intervento che ha come obiettivo quello di consentire la fruizione collettiva del paesaggio agrario, creando un parco urbano caratterizzato da:

- il rimboschimento naturale su tutta l'area, con strutturazione di punti di fruizione (bird-watching, percorsi didattici naturalistici, etc.);
- creazione di una cortina boschiva verso l'autostrada, in modo da mitigare l'impatto acustico della tangenziale, abbattere le polveri e più in generale purificare l'aria;
- azioni di bonifica ambientale con l'eliminazione delle lastre di cemento-amianto presenti nell'area e dei rifiuti oggi ammassati nella sede del lago;
- ricostituzione del lago e messa in sicurezza delle sponde;
- riposizionamento e messa in sicurezza del Rio Mottone;
- azioni di inerbimento con creazione di ampi prati sui quali posizionare aree attrezzate al servizio dei cittadini, con percorsi ginnici, ciclopedonali e aree per bambini;
- presenza di aree destinate ad attività gestite (punto distribuzione bici, minigolf, punto ristoro, maneggio, attività sportive, etc.);
- costituzione di due aree con orti urbani, dati in concessione ai cittadini.



Risulta inoltre importante verificare quanto indicato nel progetto di Corona Verde (Figura 50).

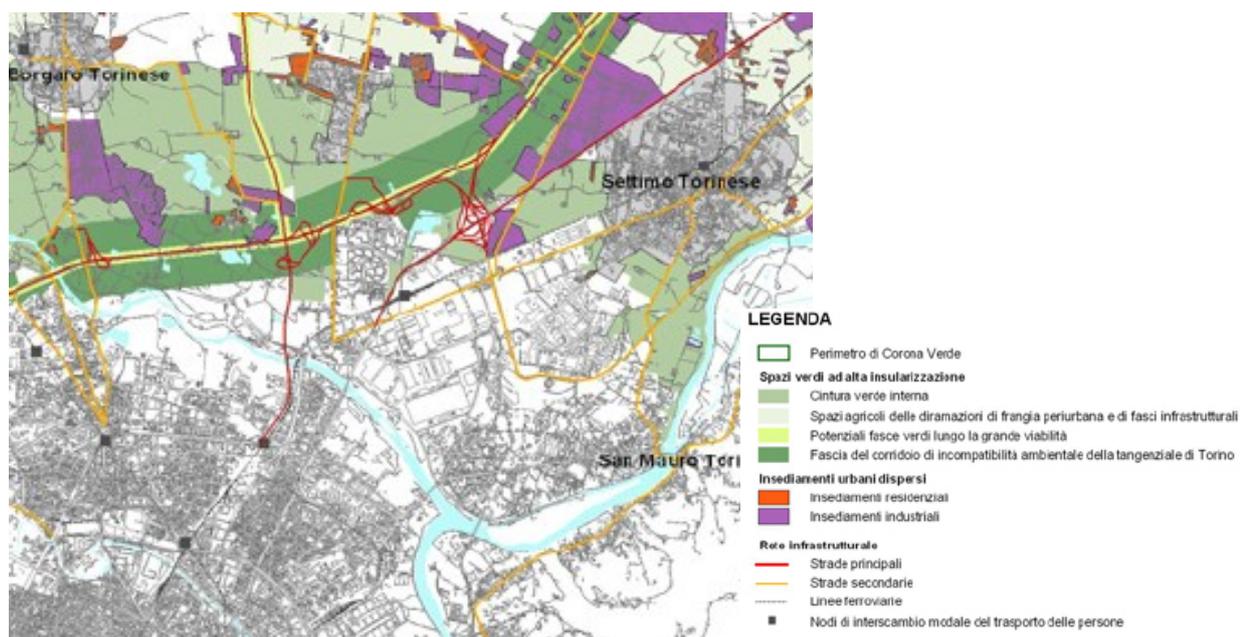
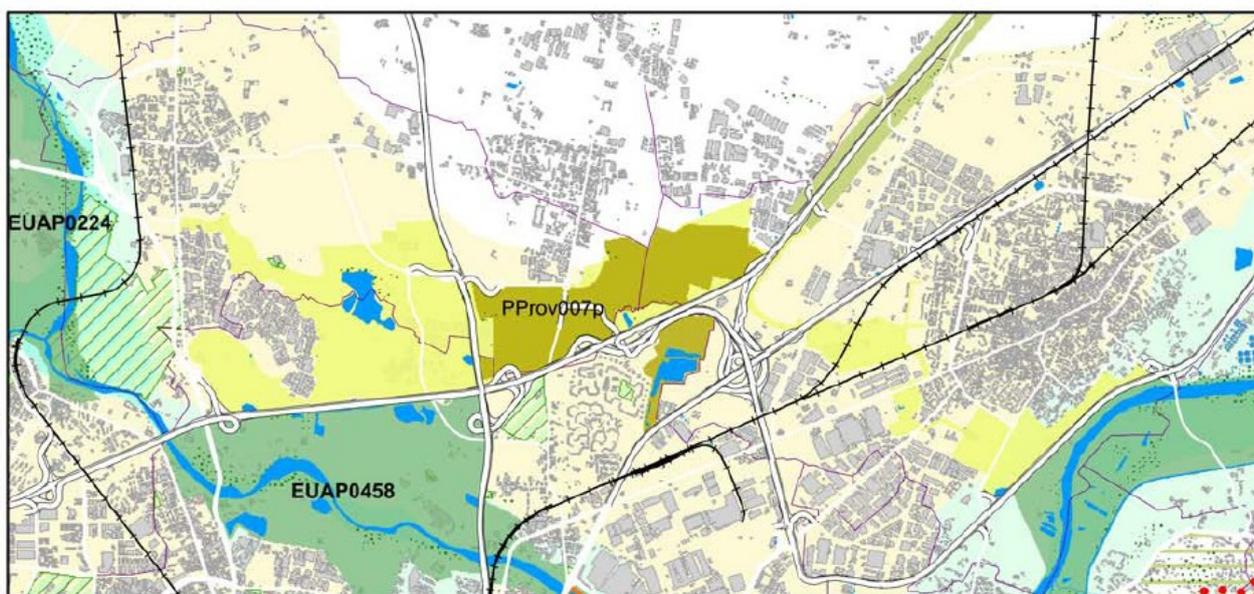


Figura 50: Progetto Corona Verde – Frange periurbane e spazi verdi ad alta insularizzazione

Nel contesto di riferimento delle aree di Variante non vengono indicate aree facenti parte della cintura verde delineata dal progetto di Corona Verde e non vengono localizzati frange periurbane e spazi verdi ad alta insularizzazione.

Nello stralcio della Tavola 3.1 Sistema del Verde e delle aree libere, tratto dal PTC2, emerge come l'area si collochi nell'area vasta di riferimento della rete creata da Tangenziale Verde. Si sottolinea al contempo che per le aree non può essere prevista una reale connessione ecologica a causa della forte frammentazione derivante dal fascio infrastrutturale di ingresso alla Città di Torino.



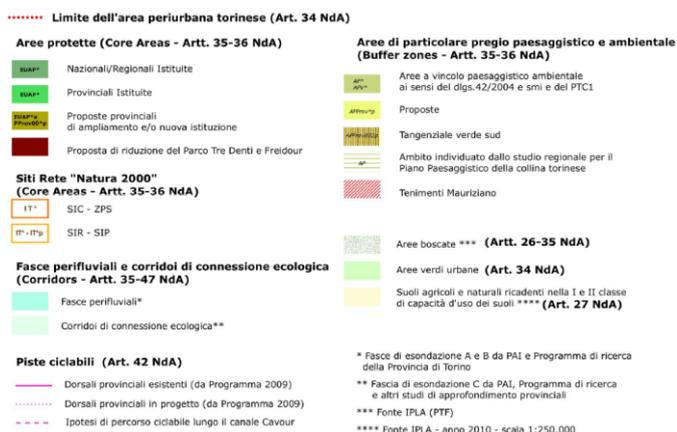


Figura 51: Stralcio Tavola 3.1 PTC2. Sistema del verde e delle aree libere.

Il PTC2 individua una serie di obiettivi di sistema, quali:

- la creazione di contesti favorevoli allo sviluppo delle funzioni economiche e sociali in coerenza con le esigenze di tutela dei luoghi;
- il contenimento del consumo di suolo e dello sprawling;
- l'incremento della biodiversità;
- il miglioramento della qualità della vita, anche negli ambienti urbani e periurbani;
- la tutela e la qualità del "disegno" del paesaggio.

In base ai suddetti obiettivi, il PTC2 individua le strategie e le azioni da attuare per il loro conseguimento, tra cui:

- assegnare alle aree naturali una funzione, oltre che naturalistico-ambientale, anche socio-economica (turistico-ricreativo), compatibilmente con le esigenze di tutela;
- incrementare e qualificare la dotazione di aree verdi naturali, e predisporre piani d'area, in considerazione della funzione "ambientale" (biodiversità, fissazione del carbonio,...) della risorsa;
- individuare e tutelare le aree periurbane, in funzione di riequilibrio ambientale dei centri urbani, e definire norme specifiche da attuare al suo interno.

Il fine ultimo del PTC2 è quello di sviluppare e mettere in atto una pianificazione strategica degli spazi verdi, volta ad individuare le principali strutture ambientali territoriali esistenti, evidenziarne le caratteristiche e le criticità principali, e ad indicare un'ipotesi di realizzazione di "Sistema del verde

provinciale”, costituito dall’insieme della “Rete Ecologica provinciale” e dell’”Area periurbana torinese e verde urbano”.

La politica messa in atto dal PTC2 è tesa quindi alla valorizzazione delle connessioni di natura ecologica, paesaggistica, storica e di percorsi anche della rete dei corridoi infrastrutturali verdi, che oggi risultano inesistenti, ma che potrebbero divenire l’asse principale delle politiche di miglioramento del paesaggio periurbano.

Si sottolinea la presenza nella zona prospiciente Corso Romania, procedendo oltre la piastra commerciale esistente, di un viale alberato di tigli che costeggiava l’edificio industriale preesistente, di cui si riportano di seguito alcune riprese fotografiche.



6.2.5. Beni storico culturali e paesaggistici

Beni tutelati e aree protette

Come evidenziato nel quadro vincolistico riportato nel Paragrafo 6.1, l'area non è gravata da vincoli paesistico - ambientali di cui al D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Si rileva la presenza nell'intorno significativo di beni culturali vincolati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs 42/2004 e s.m.i, Villaggio Operaio SNIA e Complesso dell'Abbadia di San Giacomo di Stura.

L'area inoltre non è compresa nel "Sistema delle aree protette della Fascia fluviale del Po" istituito con la L.R. 28/90 e s.m.i. e non rientra pertanto nel "Progetto Territoriale Operativo del Po" (PTO), né risulta soggetta ai disposti del "Piano d'Area del Parco Fluviale del Po".

Inquadramento storico – paesaggistico

Nel momento in cui una porzione di territorio diventa protagonista di un determinato intervento, risulta necessario valutare come questo si andrà a rapportare con l'esistente, cercando di evitare che le modificazioni che interverranno risultino completamente slegate dall'intorno di riferimento.

L'area compresa nel perimetro di Variante rappresenta un paesaggio caratterizzato da una forte infrastrutturazione ed una scarsa stratificazione urbana: l'uso industriale delle aree ha imposto la creazione di un paesaggio privo di elementi attrattori, con la ghettizzazione dei complessi residenziali. Tuttavia, la scarsa densità del costruito in queste zone di bordo ha come contropartita la presenza di aree verdi, seppure di risulta, e il mantenimento della percepibilità dell'arco alpino, skyline distintivo della cornice paesaggistica torinese.

Infatti passando da una visuale puntuale strettamente legata al paesaggio in cui si inserisce l'intervento, ad una di livello superiore relazionata ad una scala di più ampio respiro, si può notare che la linea delle montagne (skyline) sia visibile. Il progetto deve tenere conto di questo elemento del paesaggio che non deve essere interrotto, in quanto rappresenta un tratto distintivo della cornice paesaggistica torinese.

Inserendosi tra edifici esistenti (centro commerciale) e assi stradali ad alto scorrimento (Corso Romania, Strada Cebrosa) la realizzazione di nuove volumetrie su queste porzioni di territorio si deve leggere come l'urbanizzazione e il riordino di aree abbandonate più che la cementificazione di territorio naturale. Infatti la qualità sia estetica che naturalistica del brano di città su cui insiste il progetto è piuttosto bassa, costretta tra elementi infrastrutturali molto pesanti.

L'area vasta in cui si inserisce la Variante è caratterizzata da una serie di elementi paesaggistici di rilievo che contraddistinguono l'intero contesto territoriale di riferimento, già sinteticamente descritti:

- la collina di Torino. La sua visibilità costituisce un valore aggiunto per le previsioni residenziali dell'intero quadrante Nord-Est dell'area metropolitana di Torino, nonché un elemento di estremo interesse ambientale. La collina permette di collegare le aree lungo le aste fluviali, gli edifici storici (quali ad esempio l'ex Manifattura Tabacchi, la Basilica di Superga, l'Abbadia di Stura, le Cascine storiche presenti sul territorio, il Cimitero monumentale) con le aree a servizi comprese nelle zone residenziali;
- il sistema dei parchi quali quello della Colletta, del Meisino, della Collina di Torino, le potenziali aree di sponda della Stura, il Sempione, il parco intercomunale "Tangenziale Verde";
- il reticolo idrografico minore, composto dall'insieme di rii e bealere.
- le preesistenze e gli insediamenti storici.

Gli elementi di valenza culturale presenti nell'area vasta, e vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004 e smi sono il Complesso dell'Abbadia San Giacomo di Stura ed il Villaggio SNIA. (v. Elaborato cartografico n. 14 Carta dei beni culturali e paesaggistici).

L'area oggetto di Variante era occupata dalla **SNIA Viscosa**⁷, impianto costruito nel 1925 ed entrato in attività nel 1926: una struttura di dimensioni prorompenti che si estendeva su una superficie di due milioni di metri quadrati comprendenti le terre di alcune cascine della zona e quelle (ben più numerose, si calcola all'incirca un milione e mezzo di metri quadrati) cedute all'azienda dall'Abbadia di San Giacomo. Nel 1931 la SNIA è la prima azienda a fabbricare il fiocco, un tipo di fibra corta che può essere filata anche dalle imprese tessili, seguito da altre innovazioni come il lanital (particolare tipo di lana artificiale ottenuta con la lavorazione della caseina), la merinova, il koplion, il lillion e l'acetato, per citare solo alcuni tra i principali prodotti. Tra il 1930 e il 1936 la produzione di fiocco e raion passa da 11,5 milioni di chilogrammi a 47 milioni di chilogrammi e, contemporaneamente, si assiste ad un notevole aumento del capitale sociale che raggiunge quota 345 milioni nel 1935, 525 milioni nel 1937 e 700 milioni nel 1939 (anno in cui si registra l'acquisizione di un altro grande gruppo industriale, e cioè della Compagnia Industriale Società Anonima Viscosa, la Cisa Viscosa, di Roma).

Alla vigilia del conflitto mondiale la SNIA si presenta quindi come un'azienda in continua espansione che a Torino occupa nei due stabilimenti poco meno di 2.000 persone: 1.350 nel complesso di Torino Stura

⁷ U. Rodda, Storia dell'industria piemontese, Editrice Il punto, Torino, 2001

P. Morini, D. Scampolini, E. Seminara, Aspetti della storia di Barca, Bertolla, Regio Parco, Barriera di Milano, Torino, Circoscrizione V

adibito alla produzione di fibre tessili ed artificiali e 620 in quello di via Frejus 26 utilizzato per le lavorazioni di tipo meccanico.



Figura 52: Stabilimento SNIA Viscosa Corso Romania (Fonte Archivio Storico della Città di Torino)

Dichiarata fabbrica ausiliaria all'inizio degli eventi bellici (quando le fibre sintetiche, fino ad allora destinate a cerchie ristrette di consumatori, iniziano ad essere impiegate su vasta scala nella produzione di tessuti di massa) la SNIA deve affrontare negli ultimi anni del conflitto una situazione di incertezza e precarietà caratterizzata dai bombardamenti che tra il 1942 e il 1943. Al termine del conflitto la SNIA Viscosa riesce a riprendere la produzione che si attesta nuovamente su valori soddisfacenti. A Torino però non arrivano i benefici di questa risalita visto che nel 1954 il complesso di Abbadia di Stura chiude decidendo di cedere la struttura alla Michelin che con il nome di Michelin Stura lo utilizzerà fino ai primi anni '80.

Un elemento di distinzione del paesaggio, che rappresenta quindi anche una testimonianza storica architettonica, è proprio la Torre acquedotto dello stabilimento SNIA Viscosa. Attualmente questo elemento, nonostante rappresenti un punto di significativa distinzione del paesaggio, non viene valorizzato, anzi si trova in una situazione di abbandono e degrado.



Figura 53: Riprese fotografiche torre acquedotto ex SNIA Viscosa (Fonte Città di Torino)

Il Villaggio SNIA, collocato proprio sull'attestamento dell'autostrada, rappresenta il primo villaggio operaio di Torino ed era parte del grande stabilimento

Sintesi tra le aspirazioni paternalistiche dei villaggi operai di fine Ottocento e i principi di organizzazione scientifica del lavoro, il progetto iniziale prevedeva la costruzione di 11.000 vani, destinati ad accogliere 15.000 tra operai e dipendenti diversi, dislocati in edifici distinti, lontani dalla città. In corso d'opera il villaggio fu drasticamente ridimensionato: il numero di vani scese a 576, per circa 800 dipendenti. Il progetto dell'ingegnere Vittorio Tornielli realizzò infine sedici case disposte a scacchiera di quattro piani ciascuna, con quattro alloggi di dimensioni minime per piano. Ambizioso nei suoi intenti, nella realtà il villaggio SNIA sconta soprattutto il forte isolamento rispetto al resto della città.



Figura 54: Villaggio SNIA - esempio di villaggio operaio. (Fonte Città di Torino)

L'assetto infrastrutturale dell'area in esame rappresenta il principale elemento antropico detrattore: la ferrovia, la tangenziale, le autostrade e la viabilità regionale e provinciale si sono sviluppate secondo un orientamento. Sud-Ovest/Nord-Est e ciò ha determinato una ulteriore rotazione di 45° del paesaggio insediativo urbano ed industriale, rispetto a quello storico, incidendo negativamente sull'apparato defluente, naturale ed irriguo ed interrompendo, nella maggior parte dei casi, la continuità dei corridoi ecologici da esso determinato.

Il paesaggio percepito

Percorrendo l'asse di Corso Romania, provenendo da Corso Vercelli o da Corso Giulio Cesare, il paesaggio all'imbocco di Corso Romania è caratterizzato dalla presenza del complesso commerciale oggetto di Variante, dalla torre dell'ex stabilimento SNIA Viscosa e dalla viabilità di connessione con l'autostrada A4.



Continuando lungo corso Romania in direzione di Settimo Torinese, nel primo tratto, il paesaggio risulta caratterizzato dalla vegetazione presente a bordo strada e nella quinta retrostante e da alcuni elementi detrattori quali cartelloni pubblicitari e pali dell'illuminazione. L'unico edificato visibile risulta essere a sinistra l'edificio dei Vigili del Fuoco.





Nel secondo tratto, compreso tra l'intersezione con la strada vicinale dell'Abbadia di Stura e l'ingresso all'area Michelin, la visuale è caratterizzata dalle quinte arboree che fiancheggiano il sedime stradale.



Oltrepassato l'ingresso dello stabilimento Michelin, la visuale si riapre, lasciando intravedere gli edifici industriali della Turbocare Spa. Sulla sinistra, oltre all'area agricola, si intravede il quartiere residenziale di Falchera, nato nel 1954 per far fronte al dirompente tasso d'immigrazione che colpì la città di Torino dal 1945 al 1965 a ritmo di 25.000 persone all'anno. Dato il suo isolamento nella campagna ed il forte distacco dalla città, fu creato un quartiere autonomo dotato di tutti i servizi e delle attrezzature collettive atto ad ospitare 6.000 abitanti. All'inizio degli anni '70, venne poi costruita la Falchera2, oggi denominata Falchera Nuova, in prosecuzione, seppur disgiunta, dal primo insediamento. La popolazione totale della Falchera risulta oggi essere di circa 8.000 abitanti.



Il paesaggio percepito lungo il proseguimento di Corso Romania nel Comune di Settimo, Via Torino, mantiene in linea generale le medesime caratteristiche percettive di viale extraurbano, ma si rileva la presenza dell'edificato residenziale di Villaggio Olimpia.



Percorrendo Corso Romania/Via Torino provenendo da Settimo verso Torino si percepiscono nel primo tratto di nuovo la vegetazione arborea e le aree coltivate. Sullo sfondo si impongono le Torri Di Vittorio, sorte tra Corso Giulio Cesare e Corso Vercelli.



Avvicinandosi alle aree oggetto di Variante, si avvicina la percezione delle torri De Vittorio e appare anche il profilo della torre piezometrica ex SNIA. Le quinte arboree caratterizzano la percezione di questo tratto di viabilità. Si nota la presenza continua di cartelloni pubblicitari.





Percorrendo il tratto di Corso Giulio Cesare che lambisce l'area di Variante a ovest, la percezione del paesaggio è caratterizzata dal centro commerciale esistente e dalle Torri di Vittorio.



Imboccando Strada delle Cascinette il paesaggio torna ad essere fortemente connotato dalle caratteristiche produttive prive di identità.



Raggiungendo l'ambito oggetto di Variante, lungo Strada delle Cascinette all'incrocio con la viabilità di connessione tra Corso Romania, emergono chiaramente gli edifici esistenti sull'area. (edificio storico – documentale SNIA Viscosa e Immobile Casaforte); si percepisce ancora di essere in un contesto completamente produttivo anche per la presenza dell'Impianto Iveco e, procedendo, della sottostazione elettrica. La viabilità è caratterizzata dalla localizzazione in centro strada delle rotaie utilizzate dallo stabilimento Michelin, oggi dismesse.



Dal punto di vista paesaggistico, l'intervento proposto con la Variante avvia il processo di riqualificazione del costruito di questo ultimo lembo di città. Inserendosi tra edifici esistenti e assi stradali a alto scorrimento (Corso Romania, Strada Cebrosa) l'incremento delle volumetrie su queste porzioni di territorio si deve leggere come l'urbanizzazione e il riordino di aree abbandonate più che la cementificazione di territorio naturale.

La qualità sia estetica sia naturalistica dei tasselli di città su cui insiste il progetto è quindi piuttosto bassa.

6.2.6. Ambiente acustico

L'inquinamento acustico rappresenta una delle criticità ambientali maggiormente avvertite dalla popolazione e costituisce una rilevante e diffusa causa di disturbo e di conseguente riduzione della qualità della vita.

La valutazione del clima acustico è in generale una ricognizione delle condizioni sonore abituali e di quelle massime ammissibili in una determinata area. Essa è finalizzata ad evitare che il sito in cui si intende realizzare un insediamento sensibile al rumore sia caratterizzato da condizioni di rumorosità, o da livelli di rumore ammissibili, non compatibili con l'utilizzo dell'insediamento stesso.

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale della Città di Torino suddivide il territorio secondo le sei classi di destinazione d'uso definite nella Tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", ai sensi dell'articolo 6 della L.447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e dell'art 5, comma 2, della Legge Regionale n° 52 del 20 ottobre 2000 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico".

Il Piano di Classificazione Acustica di Torino è disciplinato secondo "zone omogenee", "fasce cuscinetto", "ambiti da trasformare" e "zone particolari" diversamente classificate in funzione delle norme vigenti, dei caratteri insediativi e degli indirizzi dettati dagli strumenti di pianificazione territoriale comunale.

La classificazione acustica è costituita dalla suddivisione del territorio cittadino in aree omogenee, secondo 6 classi acustiche, ai sensi della normativa nazionale. Finalità di tale suddivisione è attribuire i limiti propri per ogni utilizzo del territorio, dagli usi più tutelati (ad esempio scuole e ospedali) a quelli che per propria natura producono livelli acustici significativi (aree produttive).

- CLASSE I – aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
- CLASSE III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con

presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

- CLASSE IV – aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

In applicazione del DPCM. 14/11/97, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per i periodi diurno (ore 06,00-22,00) e notturno (ore 22,00-06,00).

Tabella 12: Valori limite assoluti di emissione ai sensi del DPCM 14/11/97

CLASSIFICAZIONE TERRITORIO		VALORI LIMITE DI EMISSIONE dBA	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 13: Valori limite assoluti di immissione ai sensi del DPCM 14/11/97

CLASSIFICAZIONE TERRITORIO		VALORI LIMITE DI IMMISSIONE dBA	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 14: Valori limite assoluti di qualità ai sensi del DPCM 14/11/97

CLASSIFICAZIONE TERRITORIO		VALORI LIMITE DI QUALITA' dBA	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Dall'esame delle tavole di zonizzazione acustica emerge che:

- l'area di variante rientra in parte in Classe VI Aree prevalentemente industriali, in parte in Classe IV Aree di intensa attività umana;
- si rileva la presenza dell'infrastruttura esistente;
- le aree sono indicate come aree critiche residue con i codici 10053 – 10054;
- le aree limitrofe alla localizzazione di variante appartenenti al Comune di Torino risultano altresì inserite nella Classe VI (Sud/Est) ed in Classe IV (Nord/Ovest) Aree di intensa attività umana

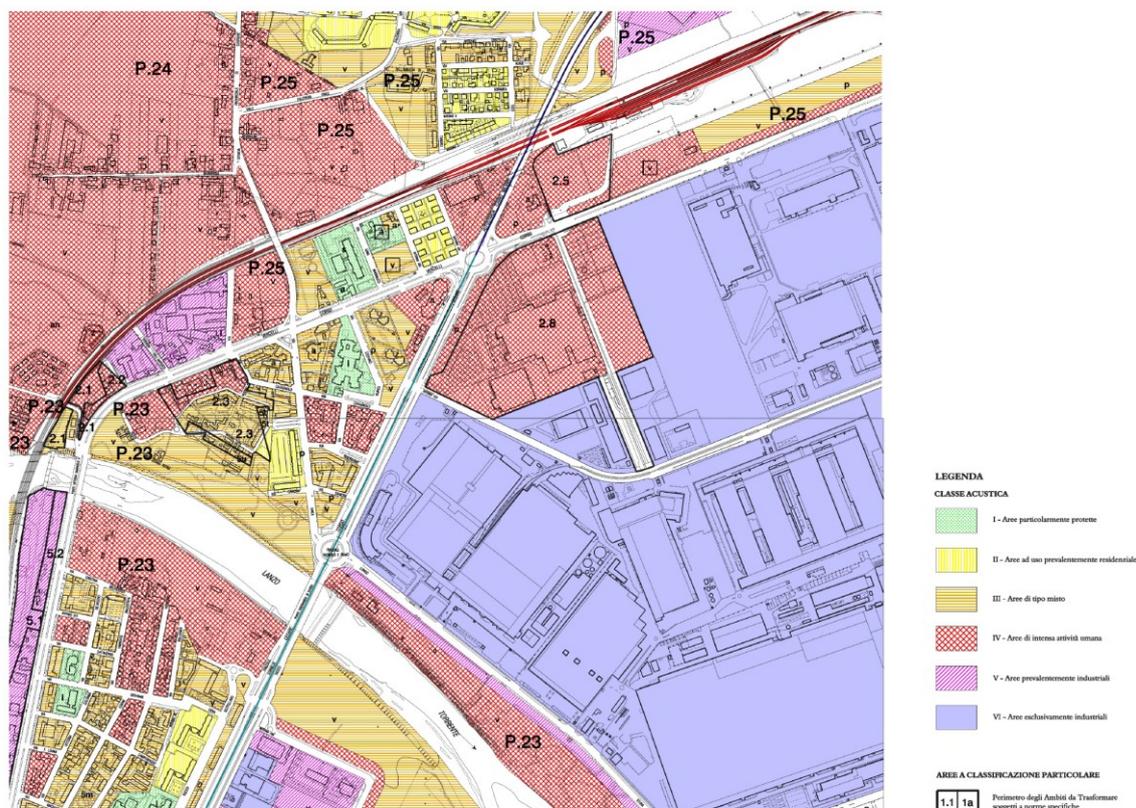


Figura 55: Piano di zonizzazione acustica (Fonte dati Piano di Zonizzazione Acustica Comune di Torino)

Il Comune di Torino con DGC n. 04227/126 del 31 luglio 2012 si è dotata di mappatura acustica.

La mappatura acustica è la rappresentazione cartografica dei livelli di rumore prodotto dalle infrastrutture stradali considerando il contributo del traffico privato e quello del trasporto pubblico.

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

La mappatura riporta, per ogni circoscrizione, i livelli di rumore stimato espressi secondo gli indicatori nazionali livello diurno (6-22) e notturno (22-6) - ovvero l'equivalente europeo L_{night} - nonché la media giorno-sera-notte LDEN, altro indicatore europeo.

Di seguito si riportano gli stralci relativi all'area di Variante derivanti dalla mappatura acustica realizzata dal Comune di Torino.

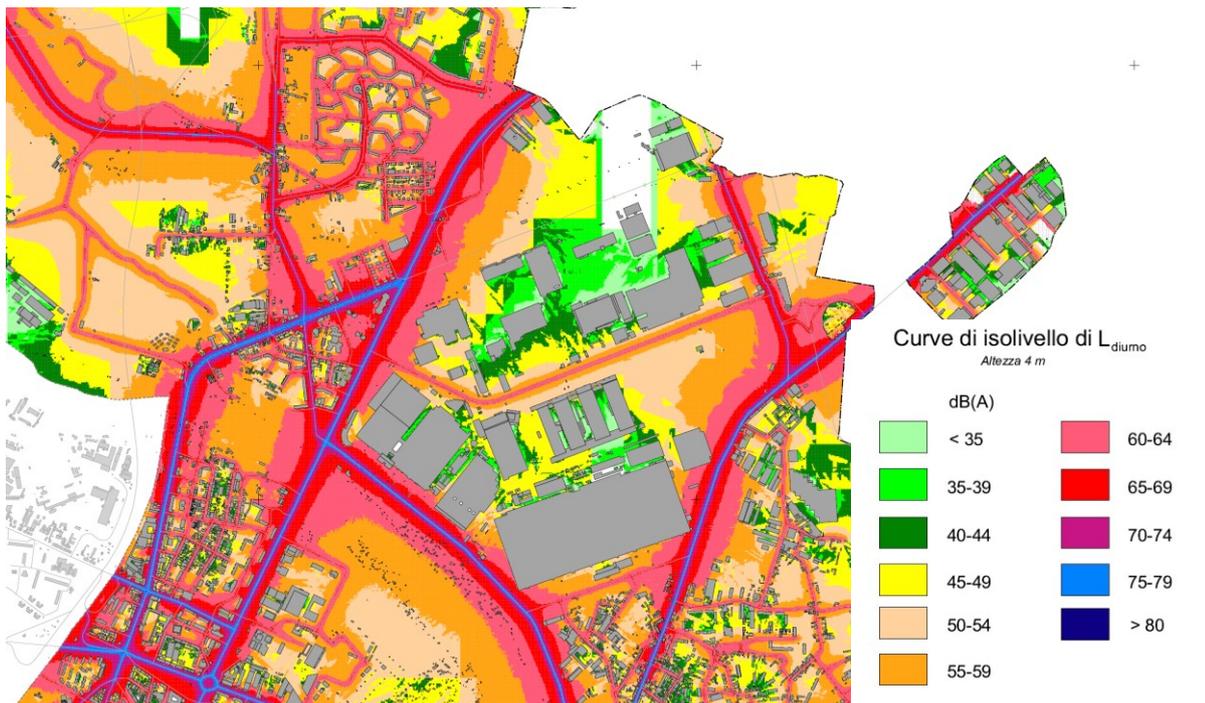


Figura 56: Mappatura acustica – Livello diurno (Elaborazione Città di Torino – Arpa Piemonte)



Figura 57: Mappatura acustica – Livello notturno (Elaborazione Città di Torino – Arpa Piemonte)

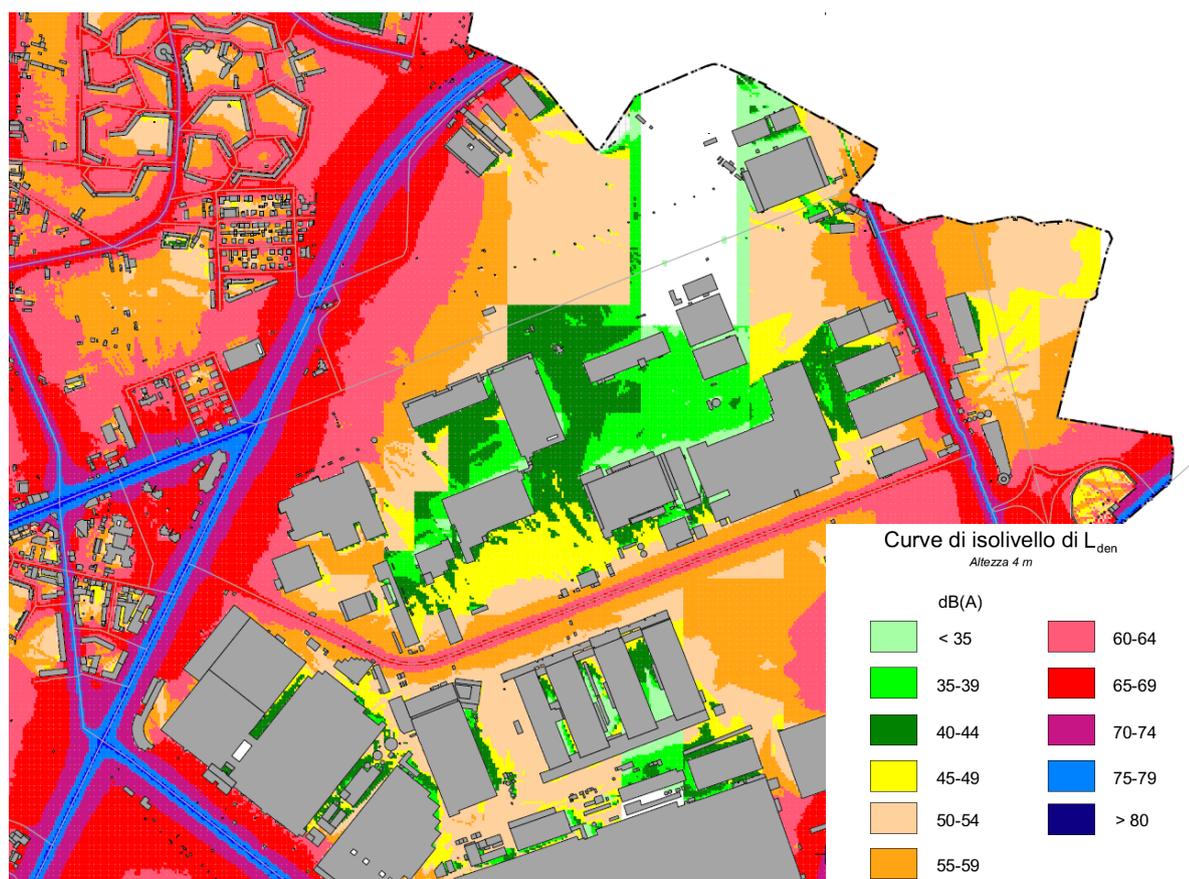


Figura 58: Mappatura acustica – Livello medio giorno – sera – notte (Elaborazione Città di Torino – Arpa Piemonte)

Sono state individuate le principali sorgenti sonore presenti nell'area di Variante:

- Strada Statale 11 - strada categoria B
- Strada vicinale della Cebrosa - strada categoria C
- Corso Giulio Cesare - Corso Romania - strada categoria C
- Aree industriali

La strada vicinale della Cebrosa (strada di tipo C), in fascia diurna rientra nel limite dei 65 dB(A) permessi nella fascia di pertinenza di 250 m mentre, nella fascia notturna, su corso Mediterraneo in prossimità della strada Cebrosa non rientra nei limiti di 55 dB(A) ammessi nella fascia di pertinenza, sono comunque sufficienti 25 mt. dal ciglio della strada affinché sia raggiunto anche il limite notturno. Il valore del rumore di fondo è compatibile con i limiti della classe III (60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni).

La strada statale 11 (categoria B), in fascia diurna rientra nel limite dei 65 dB(A) permessi nella fascia di pertinenza di 250 m e nella fascia notturna rientra nei limiti di 55 dB(A) ammessi nella fascia di pertinenza. Il valore del rumore di fondo è compatibile con i limiti della classe III (60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni).

Corso Romania (categoria B), in fascia diurna rientra nel limite dei 65 dB(A) permessi nella fascia di pertinenza di 250 m e nella fascia notturna rientra nei limiti di 55 dB(A) ammessi nella fascia di pertinenza. Il valore del rumore di fondo è compatibile con i limiti della classe III (60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni).

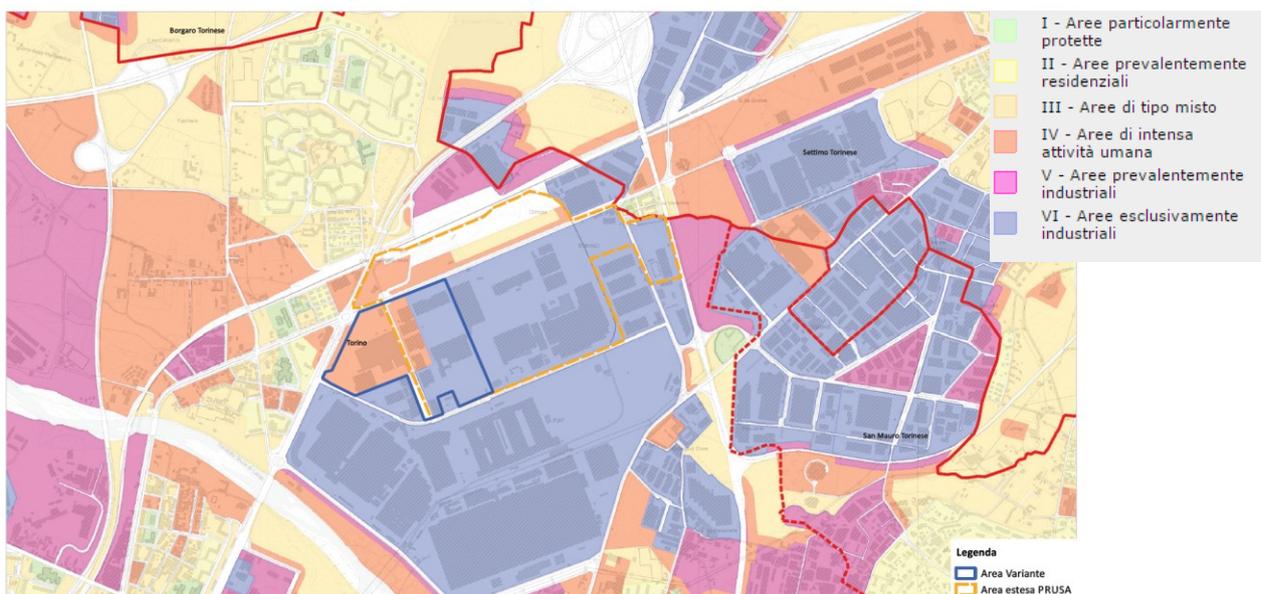
In seguito alla mappatura acustica, il Comune di Torino ha predisposto il Piano di Azione – Abbattimento e Contenimento del Rumore ai sensi del D. Lgs 194/05 ed approvato con DCC n. 2014-01833 dell'17 settembre 2014.

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

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

L'area non rientra tra gli ambiti prioritari di intervento.

Utilizzando il servizio di mosaicatura dei Piani di Classificazione Acustica implementato da Arpa Piemonte, emerge una condizione di omogeneità rispetto alle classi prevalenti (Classe IV-V-VI) anche sui comuni contermini.



Dall'analisi dello stato attuale della componente, alla luce del fatto che la Variante non comprende quote di residenziale, come emerso anche in fase di Scoping, non si rilevano criticità acustiche.

A seguito della proposta di nuove destinazioni d'uso (commerciale, terziario, produttivo) si rende necessario valutare l'ipotesi di una rivisitazione della classificazione acustica delle aree in oggetto, risultando la classificazione precedente incoerente con quella ipotizzabile da tali nuove destinazioni.

Di seguito si riportano gli indicatori individuati tra quelli proposti da iiSBE Italia per la valutazione delle trasformazioni a scala urbana relativamente alla componente suolo. L'area di indagine per questo set di indicatori è individuata nell'area di Variante e l'area ampia del PRUSA.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: A2- INQUINAMENTO ACUSTICO

L'esigenza verificata con l'applicazione dell'indicatore è quella della compatibilità con il Regolamento comunale per la tutela dell'inquinamento acustico.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede alla verifica dei livelli di emissioni

BENCHMARK

Il target individuato è quello dei limiti fissati dal Regolamento comunale per la tutela dell'inquinamento acustico.

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

Per valutare lo stato dei livelli di emissione attuali sull'area di riferimento sono stati presi i dati ottenuti da specifici rilievi sull'area vasta di riferimento effettuati all'interno di altre procedure di valutazione.

In particolare è stato caratterizzato il rumore associabile a Corso Romania.

Come già riportato nell'analisi della componente, Corso Romania risulta una strada di tipo E "urbana di quartiere", con fascia di pertinenza ampia 30 m e limiti assoluti di immissione pari a 65 dB(A) in periodo diurno ed a 55 dB(A) in periodo notturno.

All'interno della procedura di valutazione del PRIN Michelin, nel periodo temporale compreso fra il 22 ed il 30 settembre 2010 (8 giorni circa), è stato caratterizzato strumentalmente il rumore associabile alla strada utilizzando una centralina che ha acquisito in continuo il livello sonoro. I rilievi e le valutazioni sono state effettuate da Eurofins - Modulo Uno SpA. La collocazione della strumentazione è stata individuata entro la fascia di pertinenza di corso Romania, ad una quota di 5-6 m dal piano di campagna.

Attualmente sono stati rilevati i seguenti livelli sonori lungo Corso Romania:

Leq settimanale diurno misurato [dBA] 59,5

Leq settimanale notturno misurato [dBa] 55,5

VERIFICA DEI LIVELLI DI EMISSIONE: Per quanto riguarda la caratterizzazione del rumore lungo Corso Romania si osserva nel periodo diurno il soddisfacimento del limite di immissione assoluto indicato mentre nel periodo notturno un modesto superamento (0,5 dB) del limite normativo assegnato.

L'area di Variante è in parte non utilizzata. Non risultano quindi attive possibili sorgenti non conformi ai livelli di emissione.

6.2.7. Mobilità, sistema dei trasporti e del traffico

I temi relativi alla viabilità esistente, ai possibili scenari di trasformazioni, alla mobilità sostenibile e al trasporto pubblico rappresentano un tema di grande rilevanza per l'area di Variante e per le trasformazioni dell'intero comparto.

Si rimanda alla trattazione specialistica Allegato 2 Componenti mobilità, sistema dei trasporti e traffico a cura dello Studio TTA.

Di seguito si riportano gli indicatori individuati tra quelli proposti da iISBE Italia per la valutazione delle trasformazioni a scala urbana relativamente alla componente traffico. L'area di indagine per questo set di indicatori è individuata nell'area di Variante e l'area ampia del PRUSA.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SM3 – CONNETTIVITA' DELLA RETE STRADALE

Il criterio prende in considerazione il numero di incroci stradali presenti nella zona sottoposta all'analisi urbana rapportandoli alla superficie complessiva dell'area stessa. L'obiettivo è quantificare il numero di interconnessioni presenti nell'area con l'intento di intensificarle in maniera tale da avere un tessuto urbano molto connettivo. Tale condizione garantisce un elevato numero di percorsi possibili nella città, consente di ridurre le distanze e i rallentamenti del traffico, e favorisce l'accessibilità pedonale. Il grado di connettività della rete e dei servizi di trasporto misura l'accessibilità territoriale: un'area sarà tanto più accessibile a persone e cose quanto più densa risulterà la maglia delle interconnessioni presenti sul territorio stesso. Le strade sono quindi tra i componenti di base della morfologia urbana, le città tradizionali sono molto connettive, avendo un elevato numero di percorsi di ampiezza ridotta, un medio numero di carreggiate di dimensione media ed un contenuto numero di strade ampie ad alto scorrimento. Nelle recenti espansioni, invece, la griglia è stata progettata principalmente per le auto, e al posto dei viali si è preferito realizzare strade di livello superiore che hanno generato una rottura con la città storica. La ridotta distanza media tra gli incroci e l'elevata densità degli stessi sono elementi importanti per una mobilità sostenibile, in quanto riflettono il concetto di città a misura d'uomo, vivibile e facilmente accessibile anche a piedi. Il criterio può essere calcolato sia per valutare un'area esistente, sia una in progetto. In maniera del tutto analoga nell'uno e nell'altro caso viene conteggiato, nell'area sottoposta ad analisi, il numero di intersezioni stradali, rapportandolo alla superficie totale dell'area.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

Calcolare la superficie totale dell'area oggetto d'analisi (A)

Individuare nell'area sottoposta ad analisi le intersezioni stradali, quantificandole (B)

Rapportare il numero degli incroci, precedentemente quantificato, all'area complessiva: B/A

Si ottiene quindi il valore relativo alla densità di incroci stradali rispetto all'area ($1/m^2$)

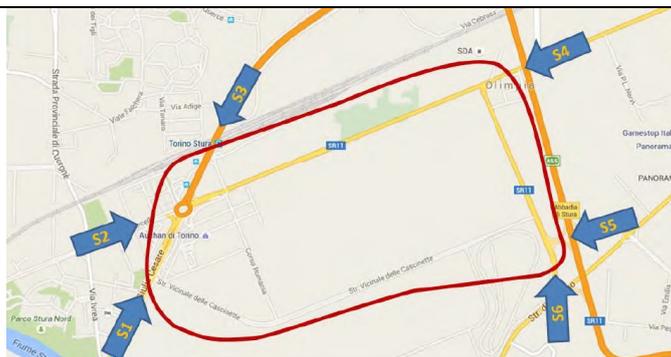
BENCHMARK

Il criterio misura la connettività della rete stradale calcolando, quindi, la densità delle interconnessioni stradali. Viene quantificato il numero degli incroci nella maglia viaria rapportando tale valore alla superficie dell'area considerata nell'analisi urbana. Il valore ottenuto nell'area in esame è confrontato con il valore medio di riferimento della città o delle aree adiacenti, poiché il territorio urbano in cui essa si inserisce è il riferimento da prendere in considerazione. Questo consente di avere un benchmark calibrato sulla specifica realtà in fase di valutazione: non sarebbe infatti appropriato stabilire un valore di riferimento in termini assoluti, slegato dal contesto e indifferenziato.

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

SUPERFICIE TOTALE AREA DI INDAGINE= 1.145.000 mq

INTERSEZIONI STRADALI = N. 7



RAPPORTO INCROCI/AREA= 6,1/mq

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SM2 – CONTIGUITA' DEI PERCORSI CICLABILI E VEICOLARI

Il criterio calcola la percentuale di viabilità carrabile con piste ciclabili adiacenti presente nell'area oggetto di analisi rispetto al totale. L'obiettivo in questo caso è incentivare l'uso della bicicletta e poterla considerare a tutti gli effetti come mezzo di trasporto alternativo. Il criterio precedente infatti prende in considerazione i metri lineari di pista ciclabile pro capite senza effettuare distinzioni, includendo quindi nella valutazione anche le piste ciclabili presenti, per esempio, nei parchi pubblici, ecc. Questo criterio invece vuole sottolineare l'importanza di avere piste ciclabili associate ad un percorso veicolare e contigue ad esso, in modo da poter effettivamente utilizzare la bicicletta per tutti gli spostamenti necessari, al pari degli altri mezzi di trasporto. L'esigenza di base è disincentivare l'uso dell'auto privata: questo provocherebbe una diminuzione dei livelli di traffico, oltre che una diminuzione delle emissioni dei fattori inquinanti, con un notevole miglioramento della qualità dell'aria.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

Identificare le piste ciclabili sicure adiacenti a percorsi veicolari presenti nell'area oggetto di analisi.

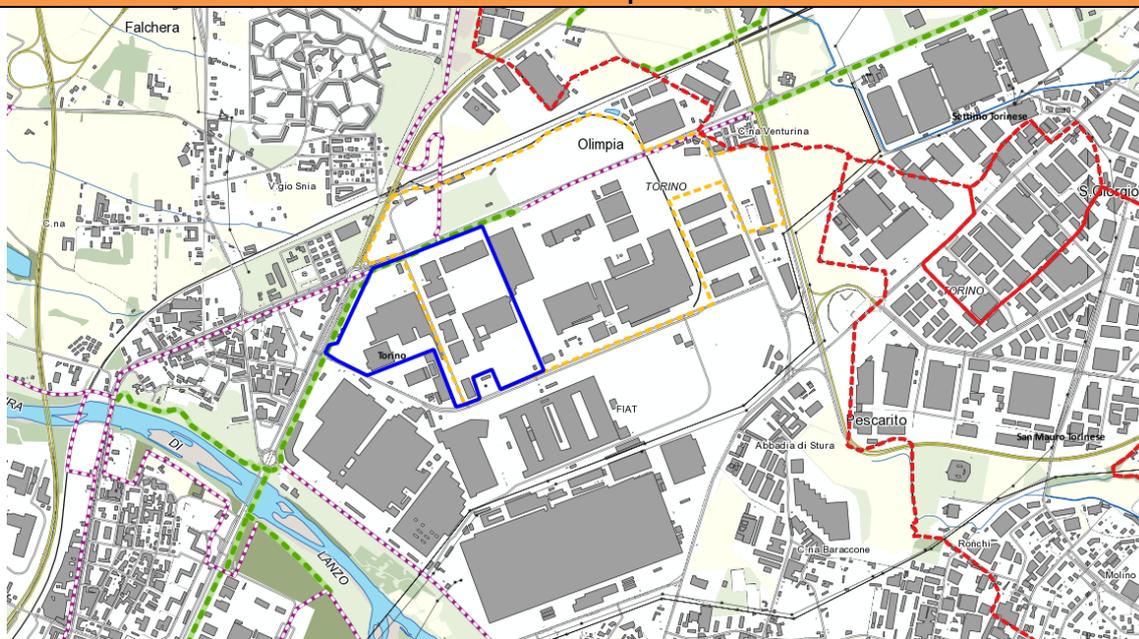
Calcolare i metri lineari di viabilità carrabile adiacenti a piste ciclabili sicure (A).

Calcolare i metri lineari totali di viabilità carrabile nell'area oggetto di analisi (B).

Calcolare il rapporto percentuale di viabilità veicolare con piste ciclabili adiacenti rispetto al totale dei percorsi veicolari $A/B * 100$.

BENCHMARK

Il criterio misura la connettività della rete stradale calcolando, quindi, la densità delle interconnessioni stradali. Viene quantificato il numero degli incroci nella maglia viaria rapportando tale valore alla superficie dell'area considerata nell'analisi urbana. Il valore ottenuto nell'area in esame è confrontato con il valore medio di riferimento della città o delle aree adiacenti, poiché il territorio urbano in cui essa si inserisce è il riferimento da prendere in considerazione. Questo consente di avere un benchmark calibrato sulla specifica realtà in fase di valutazione: non sarebbe infatti appropriato stabilire un valore di riferimento in termini assoluti, legato dal contesto e indifferenziato.

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

PISTE CICLABILI SICURE ADIACENTI A PERCORSI VEICOLARI PRESENTI= 875 ml

VIABILITA' CARRABILE NELL'AREA = 4.500 ml

RAPPORTO PERCENTUALE VIABILITA' VEICOLARE CON PISTE ADIACENTI RISPETTO AL TOTALE= 19%

6.2.8. Sistema antropico e salute pubblica

Quadro socio –economico dell'area di riferimento

L'area oggetto di Variante è compresa nella Circostrizione VI . La Circostrizione è formata dai Quartieri Barriera di Milano, Rebaudengo, Falchera, Villaretto, Regio Parco, Barca e Bertolla, è situata nella zona Nord/Est della Città e ne costituisce l'estrema periferia a nord. Confina con i Comuni di San Mauro, Settimo e Borgaro e con le Circostrizioni V e VII. Con i suoi 25,20 Kmq. di estensione è la più vasta di Torino e le diverse zone che la compongono presentano caratteristiche urbane, storiche e sociali differenziate tra loro.

Barca e Bertolla, antichi rioni di lavandai risalenti al 1100, sono state a partire dagli anni '70 zone interessate da una consistente espansione urbana e dalla conseguente costruzione di numerosi condomini privati e di insediamenti di edilizia residenziale pubblica, in particolare nelle aree denominate E16, Cascinotto, Scarafiotti e Verna. Regio Parco è un borgo situato alla confluenza tra i fiumi Po e Stura, risale alla seconda metà del 1500, quando Emanuele Filiberto di Savoia fece costruire una palazzina di caccia, il Viboccone, poi Manifattura Tabacchi, in quanto dal 1700 gli stessi Savoia decisero di concentrare in quell'area la lavorazione del tabacco e la costruzione della prima cartiera di Torino. Intorno alla fabbrica si sviluppò il borgo del Regio Parco, di cui rimane a tutt'oggi il nucleo originario di V. Maddalene, V. S. Benigno e P.za Abba, recentemente riqualificato.

Le esigenze abitative connesse allo sviluppo industriale della Città e alla conseguente immigrazione dal sud Italia trasformarono progressivamente i prati e le caschine intorno al Regio Parco in agglomerati di edilizia popolare, spesso sovraffollati e privi di servizi e di infrastrutture, quali il quartiere 33 di C.so Taranto, sorto tra il 1967 e il 1969, i cui abitanti diedero vita ad un significativo movimento di partecipazione e di promozione sociale.

L'evolversi della realtà socioeconomica che a partire dalla dimensione agricola e da quella industriale si trasforma in area residenziale caratterizza le aree di Falchera vecchia e nuova, di Pietra Alta e del Villaretto, caratterizzate dal villaggio SNIA, costruito nel 1925 ed unico esempio di villaggio operaio rimasto a Torino, dalle 22 palazzine a schiera costruite nel 1955 dallo IACP che costituiscono Falchera vecchia e dalle torri di dieci piani, sempre di edilizia residenziale pubblica che alla fine degli anni '70 hanno formato Falchera nuova. Alla seconda metà degli anni '70 risalgono anche le due Torri Di Vittorio, costruite sul piazzale dell'ex dazio, all'ingresso della città per chi proviene dall'autostrada Torino-Milano; con la costruzione delle case ATC nelle adiacenti V. Ivrea e V. Carema agli inizi degli anni '80 l'area assume l'attuale configurazione urbanistica.

Le diverse epoche di costruzione in particolare degli insediamenti di edilizia popolare definiscono anche l'evoluzione sociale del territorio e le conseguenti differenti problematiche sociali rappresentate. Le aree di più antico insediamento sono caratterizzate da maggiore stabilità e integrazione e da una prevalenza di bisogni sociali legati alla condizione anziana, mentre gli insediamenti più recenti rappresentano difficoltà connesse all'inoccupazione, al disagio relazionale, alla conflittualità intrafamiliare. Il quadro è ulteriormente complicato dal progressivo, costante aumento delle presenze di stranieri, in particolare in alcune zone quali Barriera di Milano, le cui condizioni di vita sono spesso connotate da precarietà lavorativa e abitativa e le cui difficoltà di integrazione si scontrano sempre più spesso con un tessuto economico-sociale debole.

I dati resi disponibili dal Comune di Torino, Ufficio Statistica e derivanti dall'analisi dell'Annuario statistico 2013, riporta una popolazione residente totale nella Circoscrizione n. 6 di 108.291 abitanti, rispetto al totale complessivo cittadino di 905.014. La circoscrizione 6 risulta una delle più densamente popolate. L'età media calcolata è di 42,45 la più bassa tra le altre circoscrizioni. (Figura 59)

Circoscrizione	F	M	Totale
1	40.882	37.143	78.025
2	54.455	47.145	101.600
3	68.469	60.942	129.411
4	52.318	46.868	99.186
5	65.368	61.372	126.740
6	55.377	52.914	108.291
7	46.606	42.891	89.497
8	30.541	27.154	57.695
9	39.749	35.835	75.584
10	20.255	18.730	38.985
<i>Totale</i>	<i>474.020</i>	<i>430.994</i>	<i>905.014</i>

Circoscrizione	F	M
1	47,43	43,98
2	49,93	46,03
3	47,77	44,03
4	46,90	43,16
5	46,63	43,18
6	45,70	42,45
7	46,39	42,54
8	47,74	43,83
9	48,30	44,78
10	48,25	44,93
<i>Età media città</i>	<i>47,42</i>	<i>43,78</i>

Figura 59: Totale residenti per genere e circoscrizione e Età media per genere e circoscrizione – Anno 2013 (Fonte dati Annuario Statistico Città di Torino 2013)

Nella Circoscrizione 6, come riportato nel grafico seguente, risultano residenti il numero maggiore di stranieri rispetto al resto della città, con una percentuale del 23,07.

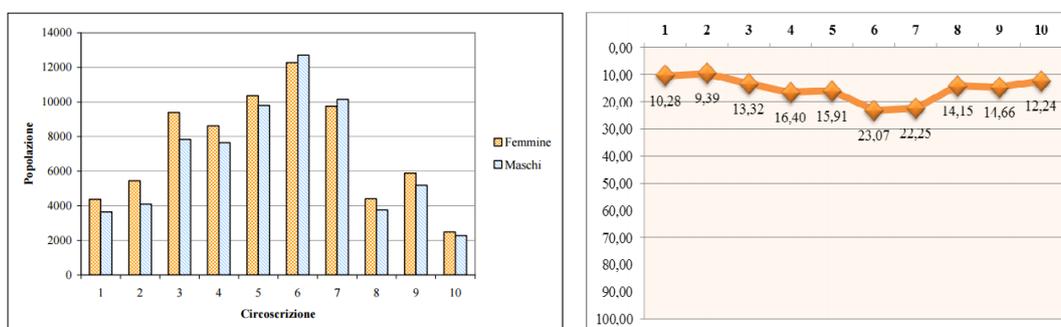


Figura 60: Stranieri residenti per genere e circoscrizione – Anno 2013 (Fonte dati Annuario Statistico Città di Torino)

L'articolazione dei nuclei familiari vede una preponderanza di coppie con figli e individui soli. (Figura 61)

Tipologia nucleo	Circoscrizione										Totale
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Altre tipologie	1.541	497	581	755	1.218	460	1.539	1.114	175	323	8.203
Coppie con figli	6.343	10.285	12.962	9.742	13.199	10.867	8.244	5.096	7.427	4.120	88.285
Coppie con figli e altri componenti	31	58	82	105	161	178	124	36	77	33	885
Coppie con figli e parenti	274	385	576	501	805	914	555	244	396	252	4.902
Coppie con figli, parenti e altri compon	11	12	32	24	45	69	45	5	24	13	280
Coppie senza figli	5.302	9.874	11.333	7.932	10.697	8.564	6.444	4.116	7.053	3.459	74.774
Coppie senza figli con altri componenti	34	43	53	65	74	71	46	31	51	14	482
Coppie senza figli con paren. e altri co	2	6	8	8	12	8	6	4	6	3	63
Coppie senza figli con parenti	92	170	219	153	266	215	165	99	141	88	1.608
Femmine sole	12.380	12.774	16.771	12.152	12.294	10.127	10.886	8.192	8.991	3.547	108.114
Intestataro con altri componenti	1.086	1.264	1.793	1.552	1.780	1.316	1.259	787	1.093	486	12.416
Intestataro con parenti	812	968	1.274	994	1.221	1.102	976	607	776	355	9.085
Intestataro con parenti e altri compone	39	53	69	69	104	94	82	37	60	30	637
Madre con figli	3.301	4.258	5.116	3.990	5.039	4.333	3.457	2.392	3.011	1.624	36.521
Madre con figli e altri componenti	362	495	622	581	745	584	543	316	386	176	4.810
Madre con figli e parenti	238	312	383	310	506	480	315	168	244	171	3.127
Madre con figli, parenti e altri compone	23	33	39	41	74	74	32	18	26	16	376
Maschi soli	10.837	7.910	11.949	9.459	9.357	8.755	9.388	6.539	6.313	2.576	83.083
Padre con figli	658	710	878	670	929	785	636	469	548	338	6.621
Padre con figli e altri componenti	479	553	790	668	848	690	588	359	438	263	5.676
Padre con figli e parenti	42	60	73	43	96	91	66	38	54	23	586
Padre con figli, parenti e altri compone	13	17	20	37	49	49	26	15	28	14	268
Totale	43.900	50.737	65.623	49.851	59.519	49.826	45.422	30.682	37.318	17.924	450.802

Figura 61: Nuclei per tipologia e circoscrizione di residenza – Anno 2013 (Fonte dati Annuario Statistico Città di Torino)

Le analisi effettuate nell'ambito della Valutazione ex Ante degli aspetti economici, strutturali, territoriali e sociali per la previsione di ampliamento della localizzazione L2 Auchan, considerando i comuni di Borgaro, San Mauro Torinese e Settimo, hanno evidenziato un quadro generale senza grandi elementi di difformità rispetto alle medie regionali per quanto concerne un set di indicatori socio – demografici (indice di vecchiaia, Grado di istruzione, Livello di occupazione, Immigrazione, Propensione all'attività commerciale) fatte salve le caratteristiche che sono strettamente riferibili al contesto metropolitano in cui ci si trova a operare.

Per quanto riguarda gli aspetti sociali si può sinteticamente affermare che l'area di riferimento, almeno rispetto all'andamento delle medie regionali, abbia possibilità di sviluppo futuro soprattutto perché nelle condizioni di attingere a una popolazione residente dotata di conoscenze e professionalità. Un dato critico è invece rappresentato dall'alta presenza di persone anziane che paiono concentrarsi nel capoluogo e che, considerati nell'ottica di potenziali consumatori, diventano portatori di esigenze specifiche.

Per quanto riguarda gli aspetti economici, premettendo che i dati della valutazione ex ante non sono aggiornati e non tengono conto della recente crisi economica che ha cambiato il panorama economico a

livello nazionale, in generale le condizioni lavorative della popolazione che risiede nell'area di gravitazione sono positive in confronto con quanto è stato rilevato per l'intera regione.

Importante evidenziare come siano molti i non residenti che lavorano nell'area; in particolare per Torino, che presenta la percentuale più bassa dell'area di gravitazione per quanto riguarda gli occupati residenti, il dato va infatti rettificato confrontando ad esempio i movimenti pendolari per motivi di lavoro, poiché è verificato che la percentuale di coloro che entrano per lavorare è di molto maggiore rispetto a quella in uscita .

Questa quota aggiuntiva di lavoratori va inoltre a implementare il bacino di utenza potenziale della zona di trasformazione della variante a destinazione commerciale, terziaria e produttiva, soprattutto grazie alla quota di occupati che ha l'abitudine di effettuare acquisti non tanto nella zona di residenza quanto in quella di lavoro. È inoltre scontato ricordare che l'apertura di nuovi insediamenti commerciali e terziari va ad ampliare le opportunità occupazionali in questo settore.

Servizi principali di pubblica utilità

Nella Circostrizione 6 sono presenti i seguenti servizi sociali e di pubblica utilità:

- 1 ospedale di rilevanza cittadina (San Giovanni Bosco);
- 8 centri d'incontro, 3 consultori famigliari, 5 consultori pediatrici;
- 7 mercati rionali;
- 8 uffici Postali;
- 3 Biblioteche pubbliche;
- 2 sedi dell'I.N.P.S.;
- numerosi luoghi di culto
- 4 parchi fluviali (Lungo Stura Lazio; Parco dell'Arrivore, Parco della Confluenza e Parco Stura Nord), 1 parco urbano (Parco Sempione);
- il servizio Veterinario pubblico, 2 canili, 1 sede della Lega Nazionale per la difesa del cane e l'anagrafe canina.

A livello di impianti sportivi gestiti direttamente dal Settore Sport circoscrizionale e/o comunque ad accesso pubblico:

- 2 campi da calcio regolamentare, un campo da calcio a 7/8, 4 campi da calcio a 5, 1 campo da football americano, 2 centri con campi da tennis;

-
- 1 palestra (Marchesa) gestita direttamente dal Settore Sport circoscrizionale;
 - 19 palestre scolastiche a disposizione per attività varie: ginnastica anziani e ginnastica dolce, ginnastica adulti, ginnastica ragazzi, basket, pallavolo, pallamano, tennis tavolo, arti marziali, ginnastica ritmica, danza;
 - 1 piscina (Sempione);
 - 1 palazzetto multifunzionale (Moncrivello);
 - 20 bocciofile.

A livello di strutture educative e scolastiche:

- 7 asili nido, 10 scuole materne municipali, 9 materne convenzionate;
- oltre 25 scuole elementari;
- 7 scuole medie;
- 2 Istituti Tecnici Commerciali (Russell-Moro e Bodoni);
- 1 Istituto Tecnico Industriale (Bodoni-Paravia);
- 2 Licei Scientifici (Bruno e Einstein);
- 1 Liceo Socio-psico-pedagogico e linguistico (via Bologna);
- 1 Istituto Professionale Arti Grafiche e Fotografiche (Vigliardi Paravia);
- 2 Istituti Professionali per l'Industria e l'Artigianato (Beccari e Birago);
- 1 Centro Educativo Speciale Municipale;
- 3 Centri di Formazione Professionale, un Centro Territoriale Permanente.

Di seguito la localizzazione dei principali servizi presenti nell'ambito di Variante. In particolare si evidenzia la vicinanza dei servizi del quartiere Falchera e Barca.

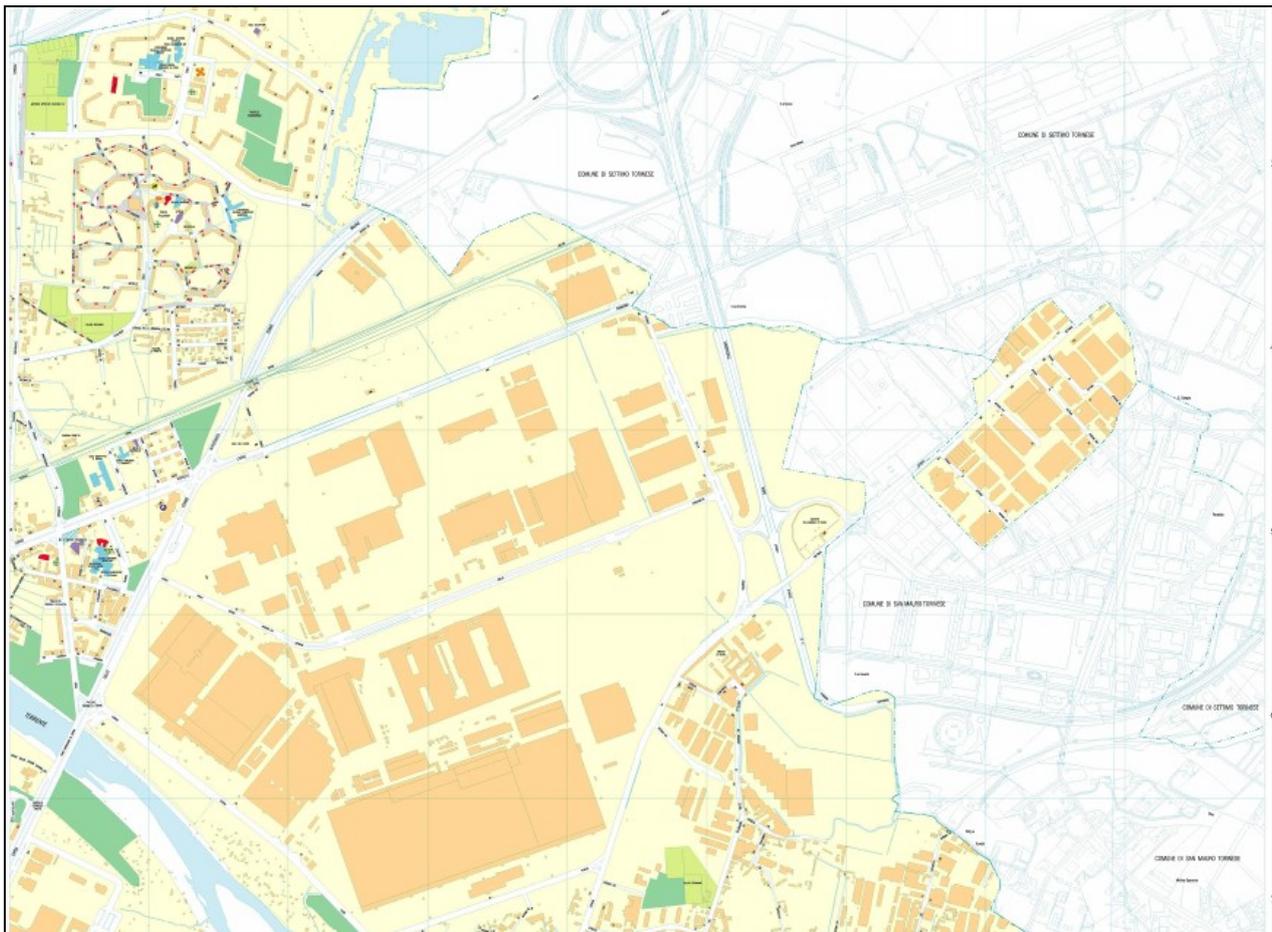


Figura 62. Circonscrizione 6/b Localizzazione servizi principali. (Fonte dati Città di Torino)

LEGENDA

- CARABINIERI**
Barriera Milano - L.go Giulio Cesare, 100 (H10)
Falchiera - Corso Vercelli, 456 (J8)
Regio Parco - Corso Regio Parco, 143 (K10)
- POLIZIA MUNICIPALE**
Via Paganni, 30 (J11)
Corso Vercelli, 440 (K5)
- UFFICI ANAGRAFICI DECENTRATI**
Piazza Falchiera, 7 (K3)
Via San Gaetano da Thiene, 6 (K10)
- UFFICI POSTALI**
Via D. Chiesa, 67C (N8)
Via Falchiera, 60 (S3K3)
Via U. Giordano, 3/E (I10)
Via Gottardo, 275 (K10)
Via Montebello, 83 (H10)
Via Montevardi, 10 (J11)
Via Parrella, 5 (E10)
Via Poppona, 51 (B9)
SERVIZIO INFORMAZIONI POSTALI
Corso Taranto, 28/E (B)
- OSPEDALI**
Ospedale San Giovanni (nuova sede) - Piazza del donatore di Sangue, 3 (B9)
- FARMACIE**
- PARCHeggi**

UFFICI E SERVIZI CIRCONSCRIZIONALI

- Centro civico**
- Via San Benigno, 22 (K10)
- Servizi socio - assistenziali**
- Via Tamagno, 5 (I10H11)
- Piazza Ribalduengo, 23 (F4B)
- Via Ghedini, 6 (J10)
- Strada di Settimo, 88 (M8)
- Via degli Abati, 16 (K3)
- Centri d'incontro**
- Polivalente culturale - Corso Vercelli, 141 (G9)
- Polivalente culturale - Via Ivrea, 47 (J5)
- Polivalente anziani - Via Portengo, 5 (F17)
- Via delle Querce, 23 bis (J3)
- Corso Giulio Cesare, 269 (I7)
- Via Anglesio, 23 (N7)
- Strada Comunale di Bertolla, 111 (D6)
- Corso Taranto, 153 (K9)
- Via Cigna, 211 (G8/G9)
- Via Mascagni, 20 (J9)
- Biblioteche**
- Regio Parco - Via San Benigno, 22 (K10)
- Casolina Marchesa - Corso Vercelli, 141 (G9)
- Falchiera - Piazza Falchiera, 9 (K3)
- Laboratori**
- Ceramica - Via delle Querce, 23bis (J3)
- Centro giovanile El Barrio - Strada Cuorignè, 81c (M/J4)
- Comunità alloggio**
- Istituto per anziani - Albergo Cimaraosa - Via Ghedini, 2 (J10)
- Casa ospitalità per senza fissa dimora - Via Ghedini, 6 (J10)
- Handicap - Via Gottardo, 275/5 (K10)
- Comunità Anziani - Via Cerama, 6 (J4)

- ASILI, SCUOLE E UNIVERSITÀ
- MUSEI, TEATRI E CINEMATOGRAFI
- IMPIANTI E CIRCOLI SPORTIVI
- LUOGHI DI CULTO
- EDIFICI STORICI E MONUMENTALI
- AREE VERDI
- SENSO DI MARCIA
- AREE PEDONALI

PRESIDI SANITARI

- Via Borgo Ticino 7: (K7)
Via Montebello 60 (H4/H10)
Via Anglesio 29: (C7)
Via Ghedini 6: (K3)
Via degli Abati 16: (K3)
Via Maddalena 35/b: (K5)
Via Taranto 5: (I10H11)
Corso Taranto 170: (K9)
Piazza Falchiera 7: (K3)
V. Moncalvo 31/1: (J10)
Via Paisiello 7: (I10)
Via Scialoano 7: (I7)
Via Lorcavalle 2: (H11)
Via Borgo Ticino 17: (K7)
Via Botteoli 130: (K9)
- C.U.P. - centro unificato prenotazioni assistenza estero
- assistenza sanitaria territoriale
- C.U.P. - centro unificato prenotazioni polimedico
- consultorio familiare
- assistenza ginecologica invalidi
- medicina legale
- C.U.P. - centro unificato prenotazioni oftalmologico
- SER.T servizio tossicodipendenza (J10)
- consultorio familiare
- consultorio podiatrico
- centro salute mentale
- N.P. neuropsichiatria infantile
- spazio adolescenti
- consultorio familiare
- consultorio podiatrico
- riabilitazione logopedica infantile
- N.P. neuropsichiatria infantile
- corsi di preparazione al parto
- centro vaccinale
- dipartimento salute mentale
- comunità tossicologica
- centro salute mentale
- consultorio pediatrico
- centro salute mentale
- centro ecologico territoriale
- R.S.A. - residenza anziani non autosufficienti (K9)

Salute umana

Come emerso nel Paragrafo 6.2.2 Suolo e sottosuolo l'area oggetto di Variante è stata oggetto di procedimento di bonifica n. 190 Ex Michelin Corso Romania (Anagrafe Regionale n. 1840), come emerge dallo stralcio cartografico dei procedimenti di bonifica attivati nel Comune di Torino di seguito riportato. L'area non è adiacente ad altri siti.

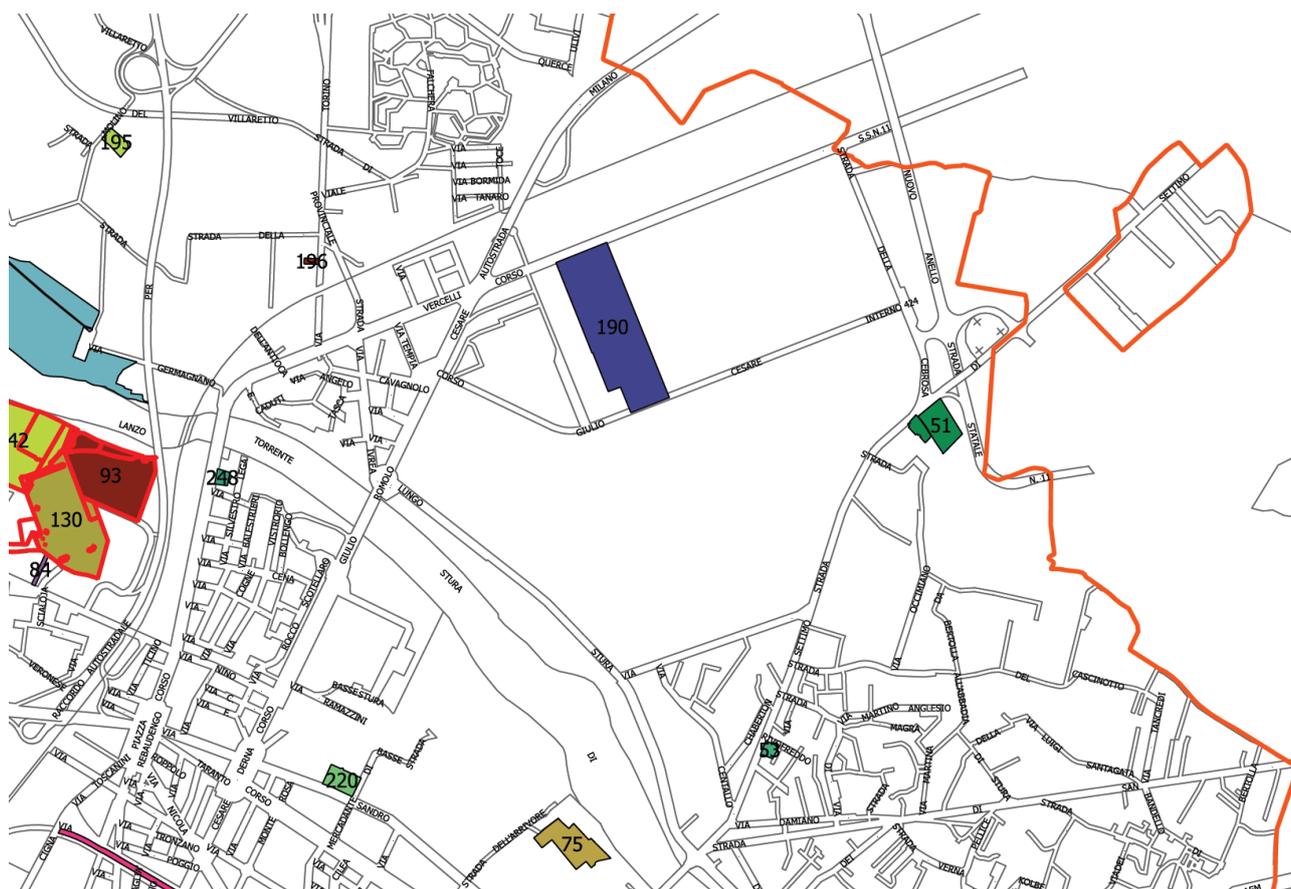


Figura 63: Stralcio siti oggetto di procedimento di bonifica nel Comune di Torino.

Al fine di verificare la **presenza di cemento –amianto** sulle coperture dell'edificato si riporta di seguito stralcio della mappatura elaborata da Arpa Piemonte e Regione Piemonte. La Legge n. 257 del 1992, ha messo al bando tutti i prodotti contenenti amianto, vietandone la produzione e l'utilizzo. Il Decreto 18 marzo 2003 n.101 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio detta le regole per la realizzazione della mappatura completa delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto.

L'indagine sulle coperture degli edifici contenenti cemento-amianto rientra nel quadro del "Progetto regionale di protezione, decontaminazione, smaltimento e bonifica dell'ambiente ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto" 2010-2014. Il progetto di mappatura delle coperture con presenza di

amianto è stato avviato sperimentalmente da Arpa Piemonte nel 2012 ed è entrato nella fase operativa ad inizio 2013.

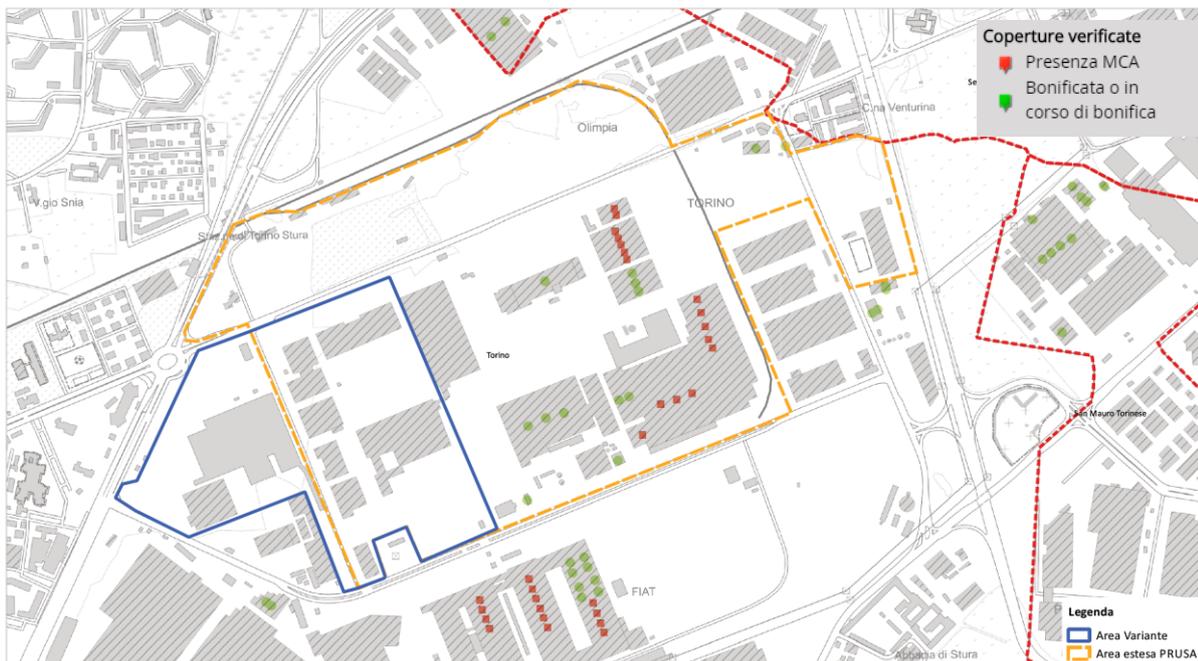


Figura 64: Mappatura coperture contenenti cemento – amianto (Dati Arpa Piemonte – Regione Piemonte)

L'area di Variante non presenta coperture in cemento – amianto, alla luce del fatto che non la maggior parte degli edifici è stato oggetto di demolizione. Sono presenti ed oggi in parte bonificate o in fase di bonifica coperture nel sito produttivo Michelin.

Per quanto riguarda la presenza di **campi elettromagnetici** nell'area in oggetto, è stata prima di tutto verificata la presenza di elettrodotti.

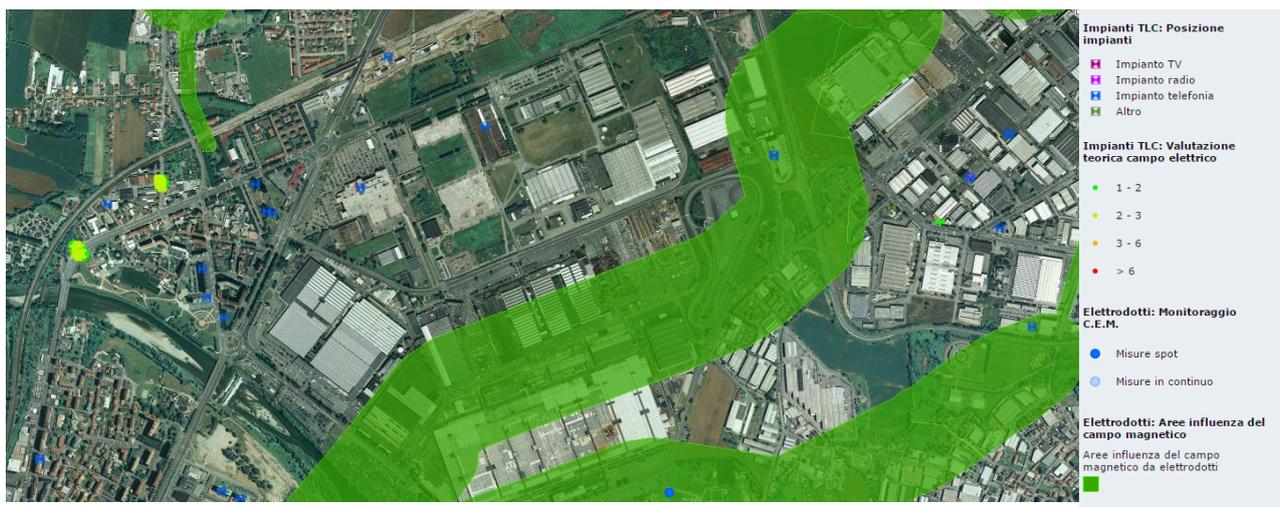


Figura 65: Analisi campi elettromagnetici area di intervento. Area di influenza elettrodotti. (Dati Arpa Piemonte)

Come si evince dalla figura sopra riportata (Figura 65) per quanto riguarda la presenza di elettrodotti, non risulta un'evidente interazione tra linee ad alta tensione e progetto; infatti la posizione delle due linee a sud dell'area di Variante è a distanza tale da non rendere necessarie verifiche puntuali relative alla presenza di campi elettromagnetici superiori alle soglie di legge in corrispondenza delle aree interessate all'intervento di ampliamento. Non si rilevano criticità rilevate dai monitoraggi di Arpa Piemonte legate alla presenza della sottostazione elettrica.

Si sottolinea come la sottostazione, di proprietà Michelin, è alimentata da cavi elettrici totalmente interrati, che si diramano verso i vari fabbricati industriali.

Per quanto concerne infine la **presenza di radon**, gas naturale di origine naturale, Arpa Piemonte ha predisposto la mappatura della presenza sul territorio a livello comunale. I valori medi rilevati per il Comune di Torino (44 Bq/m³), il Comune di Settimo Torinese (45 Bq/m³) e San Mauro Torinese (88 Bq/m³) non fanno emergere criticità.

Allo stato attuale non esiste una soglia di sicurezza sotto la quale è dimostrato che l'esposizione non produca effetti. Nel 1990, l'UE si era espressa sul problema radon emanando una Raccomandazione che, sottolineando i problemi sanitari costituiti dagli elevati livelli di radon nelle abitazioni, suggeriva come limite una concentrazione di 400 Bq/m³ per le abitazioni esistenti e di 200 Bq/m³ per quelle di futura costruzione. Al di sopra di questi livelli veniva quindi suggerita l'adozione delle cosiddette azioni di rimedio, cioè interventi sulle abitazioni, tendenti a limitare l'ingresso e l'accumulo del radon. Studi epidemiologici più recenti, hanno confermato sostanzialmente queste stime e sembrano aver ulteriormente abbassato il livello dell'ipotetica soglia al di sotto della quale l'effetto nocivo del radon non si manifesterebbe; secondo questi studi, infatti, l'aumento dell'incidenza dei tumori polmonari sarebbe statisticamente significativo anche per concentrazioni di radon attorno ai 200 Bq/m³.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: EE4 FLESSIBILITA' D'USO

Il criterio prende in considerazione la percentuale di ore d'uso nell'arco di una giornata degli edifici non residenziali e delle strutture pubbliche nell'area oggetto dell'analisi urbana. L'obiettivo è favorire l'uso prolungato e vario di strutture che possono ospitare diverse funzioni e attività, rivolgendosi quindi ad una molteplicità di fruitori diversi in relazione ai differenti orari d'apertura. La flessibilità d'uso di queste strutture ha un duplice obiettivo: da un lato, rendere l'area più vitale incentivando l'integrazione e la coesione sociale, dall'altro, massimizzare la resa delle strutture riducendone il costo del ciclo di vita. Il criterio può essere calcolato solo per le nuove costruzioni. Si identificano tutte le strutture non residenziali e quelle pubbliche presenti nell'area oggetto della valutazione urbana, e si quantifica il numero di ore d'uso previste nell'arco di una giornata tipo. Si calcolerà quindi la percentuale di ore d'uso giornaliere.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

Individuare nella zona oggetto dell'analisi urbana le strutture non residenziali e quelle pubbliche. Quantificare il numero medio di ore d'uso previste nell'arco di una giornata tipo.

Esprimere in termini percentuali la percentuale di ore d'uso rispetto alle 24h.

BENCHMARK

Il criterio misura la percentuale di ore d'uso nell'arco di una giornata degli edifici non residenziali e delle strutture pubbliche. Maggiori saranno le ore di utilizzo delle strutture, migliori saranno le performance dell'area oggetto dell'analisi.

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

Nell'area di indagine sono attualmente presenti esclusivamente strutture non residenziali, con destinazione commerciale e industriale.

Il numero medio di ore d'uso quantificabili per l'area del PRUSA prende in considerazione le attività commerciali esistenti e attive, aperte con una media di 13 ore al giorno, e le attività industriali aperte con una media di 6,6 ore al giorno.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: EC1 DISPONIBILITA' DI SPAZI VERDI

Il criterio prende in considerazione le aree verdi attrezzate presenti nell'area oggetto di analisi, rapportandole al numero di occupanti. L'obiettivo è aumentare la disponibilità di spazi verdi per gli utenti, valutando la distribuzione di questi all'interno dell'area presa in considerazione rispetto all'intera città. Il verde urbano è un elemento caratterizzante dell'ambiente costruito, in fondamentale relazione con il paesaggio, e un fattore di grande importanza ai fini del miglioramento della qualità della vita nelle città (la cui diffusione è auspicata anche dalla Carta di Aalborg e da Agenda 21). Proprio per questo molte città si sono dotate di un Piano del Verde Urbano, documento a cui si può fare riferimento ai fini della valutazione, quando presente. L'importanza della presenza di spazi verdi all'interno del quartiere è notevole: sia da un punto di vista microclimatico, sia per quanto riguarda la conservazione della biodiversità, sia infine come luogo di relax, svago e socializzazione per gli abitanti o i fruitori dell'area. Il criterio preso in analisi si concentra maggiormente su quest'ultimo aspetto, andando infatti ad identificare i metri quadrati di verde pro capite. Nella definizione degli spazi verdi considerati dal criterio rientrano solo le aree verdi pubbliche, attrezzate e accessibili, escludendo quindi il verde urbano di arredo (es. aiuole spartitraffico) e il verde privato (edifici residenziali, scuole, ecc.). Le aree verdi quantificate, rapportate al numero di occupanti, vengono poi confrontate con il valore medio della città.

METODOLOGIA DI CALCOLO

Per il calcolo dell'indicatore di prestazione si procede come segue:

Identificare gli spazi verdi presenti nell'area oggetto di analisi, escludendo le aree verdi private, di arredo urbano, non accessibili.

Calcolare la superficie totale degli spazi verdi (m²).

Calcolare il rapporto tra la superficie verde e il numero di abitanti (A).

Calcolare lo scostamento percentuale tra il valore dell'area (A) e la media della città (B): $A/B - 1 * 100$.

BENCHMARK

Il criterio valuta lo scostamento percentuale del valore relativo agli spazi verdi dell'area oggetto di analisi rispetto alla media della città. Per effettuare questo confronto si utilizzano i dati percentuali individuati da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) sulla base dei dati ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica). Le aree di arredo urbano e di verde privato non vanno considerate nel totale, e si scorrono secondo le percentuali individuate da ISPRA. Le banche dati a cui si fa riferimento sono pubbliche e facilmente accessibili a tutti, amministrazione e cittadini. Il valore ottenuto dalla verifica dell'indicatore viene confrontato con il valore medio di riferimento della città, per valutare se le performance dell'area oggetto di analisi siano superiori o inferiori alla media del territorio urbano in cui si inserisce.

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA - Area VARIANTE

Allo stato attuale non sono presenti nell'area di indagine aree verdi (escludendo le aree verdi private, di arredo urbano o non accessibili).

La superficie totale delle aree verdi pubbliche a gestione comunale diretta o indiretta = 21.070.000 mq

Lo scostamento percentuale rispetto alla media della città è quindi del 100%.

SCOSTAMENTO PERCENTUALE= - 100%

6.2.9. Reti tecnologiche

L'area di Variante risulta ad oggi servita dal punto di vista infrastrutturale. La dotazione di sottoservizi risulta però oggi in parte da integrare.

Lungo Corso Romania sono presenti:

- acquedotto a gestione SMAT: si tratta di una condotta di diametro 600mm posta nella carreggiata nord di corso Romania;
- collettore acque bianche: la consultazione della cartografia SMAT ha messo in evidenza il tracciato di un collettore acque bianche posto in carreggiata nord di corso Romania con direzione di scorrimento da Torino verso Settimo T.se, i documenti non indicano i dettagli caratteristici della condotta, diametro e quota di scorrimento. Va tuttavia segnalato che i sopralluoghi svolti in sito non hanno dato riscontro sull'esistenza di tale collettore. È ragionevole supporre che, se esistente, possa trattarsi di una vecchia condotta dismessa e in disuso. Nelle successive fasi di progettazione si potranno eseguire approfondimenti puntuali con eventuali saggi esplorativi in sito;
- Condotta SNAM: al di fuori della carreggiata attuale e al di sotto di una ampia fascia verde di proprietà Michelin è collocata una condotta di trasporto gas metano di diametro 400m, con pressione di massima di esercizio pari a 12 bar, esercitata da SNAM rete trasporto. La condotta si trova a circa 3 m dalla attuale recinzione del lotto Michelin che costituisce l'argine nord della Bealera Abbadia di Stura, la profondità di scorrimento media si aggira intorno al 1,2 m dal piano campagna. La condotta è classificabile di 3a specie, quindi destinata al trasporto locale in ambito urbano, nel prosieguo della progettazione sarà verificata l'idoneità alla posa sottostradale. Tale condotta deve rispettare le prescrizioni di cui alla "Regola tecnica vigente per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8", di cui al D.M. 17.4.2008. Si ritiene che tale condotta servisse i compressori industriali un tempo situati a Est dell'area in oggetto, attualmente dismessi o in via di dismissione. È quindi presumibile che ad oggi questa sia sensibilmente sottoutilizzata. In corrispondenza dell'accesso principale al comprensorio Michelin (civico 546) si trova un dispositivo di intercettazione del flusso e lo stacco di un ramo minore diretto all'interno della proprietà, dove avviene la depressurizzazione per la distribuzione per usi interni;

- Elettrodotto: nella medesima fascia verde che ospita la condotta SNAM è presente un elettrodotto interrato in media tensione da 22 kV il quale, superato l'area di proprietà Michelin, svolta ad angolo retto in strada Cebrosa.

In corrispondenza del sedime stradale di Strada della Cebrosa sono presenti:

- l'elettrodotto interrato in media tensione da 22 KV proveniente da corso Romania;
- un collettore di fognatura nera ovoidale in cls 700x1400 mm;
- un collettore di fognatura bianca ovoidale in cls 700x1200 mm;
- una condotta di gas metano di distribuzione esercita da AES, della quale, ad oggi non si dispone dei dettagli dimensionali e delle caratteristiche costruttive.

Lungo strada delle Cascinette sono presenti:

- un collettore di fognatura bianca ovoidale in cls 700x1200 mm;
- un elettrodotto interrato in media tensione da 22 KV;

Di seguito si riportano le planimetrie di inquadramento relative all'estensione delle reti dei sottoservizi esistenti - rete acque bianche, nere e reti tecnologiche. (Figura 66 e Figura 67)

Come già riportato in precedenza le indicazioni di sviluppo della rete di teleriscaldamento contenute nel Piano di Sviluppo della rete individuano l'estensione programmata su Corso Romania e Strada Cebrosa della rete nel Comune di Settimo, ma ad oggi non è possibile ipotizzare un cronoprogramma di attuazione delle opere.

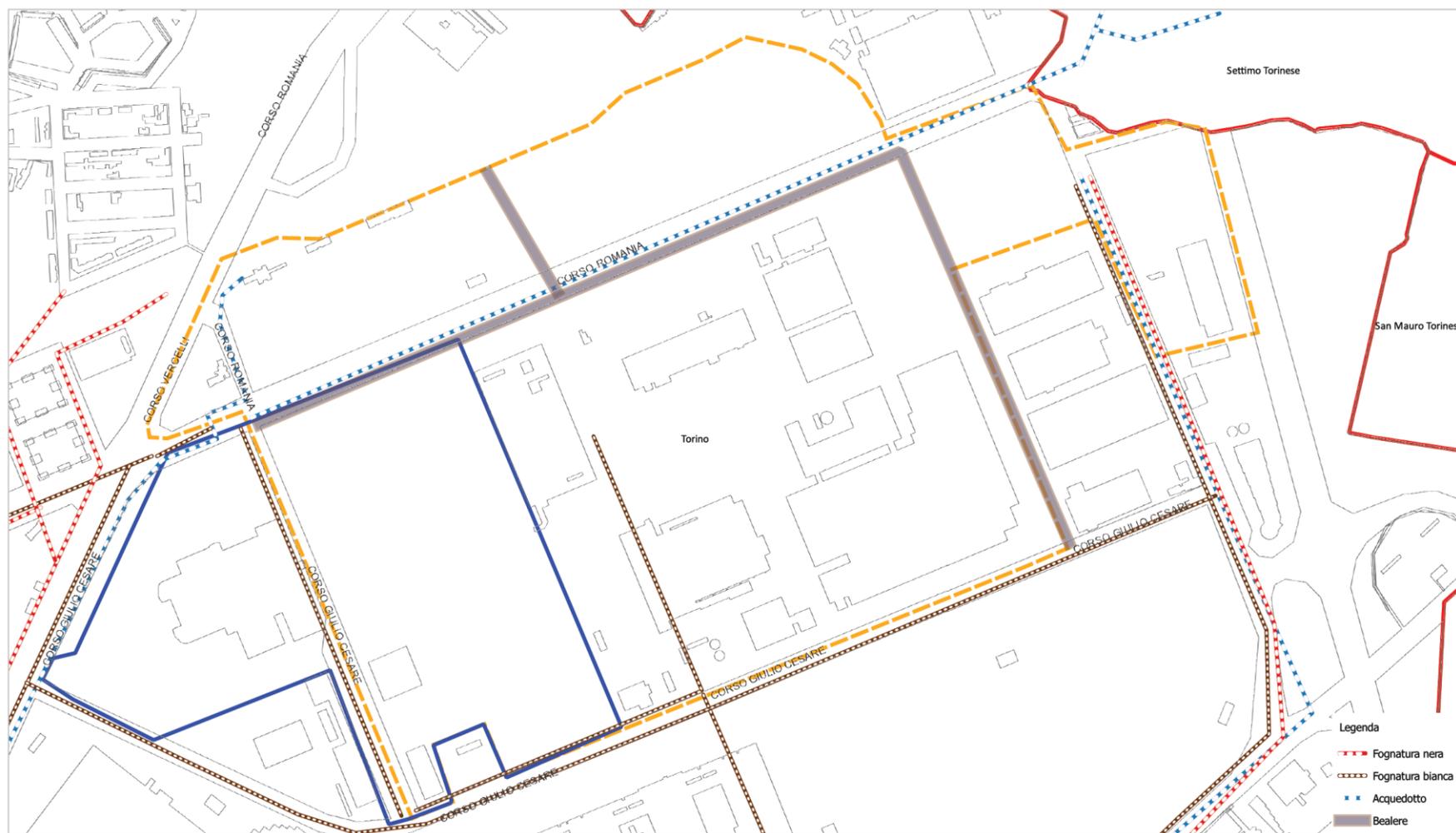


Figura 66: Rilievo sottoservizi esistenti (Acquedotto-Bealere-Fognatura bianca e nera)



Figura 67: Rilievo sottoservizi esistenti (Rete gas- rete elettrica- illuminazione pubblica- Metanodotto SNAM)

7. Sistema delle alternative

7.1. Scenario in assenza di piano

Lo scenario in assenza di Variante descrive l'evoluzione nel tempo del contesto socio-economico, territoriale e ambientale su cui il piano agisce, non prevedendo l'attivazione delle azioni previste dal piano stesso.

L'analisi dello stato attuale della componente, riportata nel Capitolo 6 Quadro del contesto ambientale di riferimento, definisce l'alternativa 0, delineando l'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente senza l'attuazione del piano.

La trasformazione si inserisce in un contesto altamente strategico per la città di Torino in un quadro complesso di progetti a grande valenza urbanistica le cui ricadute interesseranno Torino, ma anche i comuni della cintura.

Allo stato attuale risultano già espletate e assentite le seguenti procedure di autorizzazione edilizia. Nello specifico sul Lotto 3 relativo all'insediamento commerciale esistente, con Deliberazione della conferenza dei Servizi 22 dicembre 2008, n. 20236/DA1701, è stato espresso specificatamente parere favorevole al rilascio dell'autorizzazione amministrativa richiesta per l'attivazione di una tipologia di strutture distributive grande struttura parco commerciale sequenziale (G-CC2) con superficie complessiva del parco commerciale sequenziale mq. 24.700, superficie di vendita di mq. 12.000 e relativo fabbisogno di parcheggi ed altre aree di sosta pari a posti auto n. 659.

Inoltre su una porzione delle aree oggetto di variante comprese tra Corso Romania a nord, strada delle Cascinette a sud, l'attuale centro commerciale Auchan a ovest e lo stabilimento Michelin a est risulta in essere un Permesso di Costruire Convenzionato, ai sensi della LR 56/77 e s.m.i., per una SLP complessiva di mq. 74.000 finalizzato alla realizzazione di un parco tecnologico ed alla localizzazione di nuove realtà industriali

In assenza degli interventi previsti dalla Variante quindi potranno essere attivati gli interventi prefigurati dal insediamento Lotto 3 e dal permesso di costruire convenzionato, e per le ulteriori aree, mantenute nella loro destinazione d'uso attuale di impianti produttivi, potrebbero ad oggi continuare ad essere solo parzialmente utilizzate, procedendo verso una situazione di degrado progressivo.

Si seguito una valutazione di sintesi dell'alternativa 0, considerabile come la "non attuazione della Variante, evidenziandone aspetti positivi (+) e critici (-). (Tabella 15)

Tabella 15: Alternativa 0 – Valutazione sintetica aspetti positivi e criticità

SCENARIO IN ASSENZA DI PIANO		
Alternativa 0 Evoluzione del contesto senza l'attuazione delle previsioni di Variante	+	-
	Possibilità di disporre di un'ampia superficie a destinazione produttiva per eventuali futuri insediamenti industriali	L'area non verrà riqualificata e potrebbe prefigurarsi il permanere di un'ampia superficie industriale dismessa, con conseguenti ricadute negative sociali e di mancata opportunità di investimento economico a livello metropolitano
		La mancata attuazione della Variante creerebbe una discontinuità con gli interventi previsti dal PRUSA e a scala più ampia, si disattenderebbe l'obiettivo di creare una connessione tra le diverse aree urbane del quadrante Nord-Est metropolitano
		La mancata attuazione della Variante non permetterebbe l'avvio della riorganizzazione e rifunzionalizzazione della struttura viaria, a servizio dell'area vasta.
		La mancata riqualificazione urbanistica dell'area porterebbe ad un maggiore impatto sull'ambiente in termini di impermeabilizzazione di suolo e di qualità paesaggistica dell'edificato
		Mancata diminuzione della SLP assentita dalle attuali autorizzazioni rilasciate
Presenza di interventi immediatamente cantierabili		

7.2. Gli interventi progettuali alternativi

Come previsto dalla normativa in materia di VAS, l'analisi di ragionevoli alternative può prevedere diversi scenari strategici di attuazione, di localizzazione o diverse soluzioni tecnologiche nell'attuazione della Variante stessa.

Nell'ambito della procedura negoziale di Accordo di Programma per l'ampliamento della localizzazione commerciale Romania e nella concertazione della fase di Scoping della presente Variante è emersa la rilevanza all'interno del processo valutativo delle soluzioni viabilistiche e degli scenari di traffico sull'intero comparto di trasformazione.

L'asse di Corso Romania⁸/ Via Torino, nel suo complesso sarà oggetto in futuro di forti cambiamenti infrastrutturali dovuti proprio alle trasformazioni previste sia sulle aree del Comune di Torino identificate e previste nel PRUSA, sia sulle aree di Settimo Torinese. Tali modifiche all'infrastruttura seguiranno lo sviluppo delle trasformazioni urbanistiche attraverso fasi di intervento di cui al momento non è dato avere previsioni temporali attendibili.

Ciò comporta la necessità di prevedere delle fasi intermedie di sviluppo dei progetti in cui l'asse potrà trovarsi in condizioni di discontinuità della sezione stradale, con tratte già riqualificate, a due corsie per senso di marcia, carreggiate separate ed eventuali controviai, e tratte ancora da riqualificare, ad una sola corsia per senso di marcia.

Tale condizione, oltre a limitare la potenzialità complessiva dell'itinerario, determina anche delle problematiche di carattere geometrico nei punti di discontinuità, collocati in corrispondenza di intersezioni con la viabilità trasversale.

La scelta progettuale che intende fare la Città di Torino per tutte le principali intersezioni di Corso Romania è orientata, attualmente, alla regolamentazione attraverso intersezioni semaforiche. Tale scelta si basa su due presupposti importanti: la sezione stradale del corso sia costante e l'ambiente circostante sia di carattere prevalentemente urbano. Tali condizioni, che potranno essere raggiunte in una fase finale di sviluppo dell'intera area di riqualificazione, non si determinano nella prima fase prefigurata dalla Variante, in quanto, oltre a quanto già riportato circa le discontinuità della sezione stradale, gli interventi previsti sono prevalentemente a carattere commerciale, produttivo e, in parte minore, terziario; ciò determina una situazione ambientale più suburbana che urbana, che si riflette anche nell'ambito della circolazione stradale, che assume caratteristiche più prettamente extraurbane, con maggiori velocità e meno attenzione alle utenze deboli.

In queste condizioni di contesto è stata individuata una proposta alternativa progettuale relativa ai nodi di corso Romania al confine con l'area di Variante ritenuta più consona alle specifiche esigenze di circolazione su tutto l'asse.

Il confronto di alternative è quindi, in questo caso, applicato tra **un'alternativa viabilistica - Asse di Corso Romania con intersezioni semaforiche**, che si configura come compatibile con la trasformazione

⁸ da Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e traffico. Studio TTA Trasporti, Traffico, Ambiente - Ingg Marco Dellasette e Giovanni Menotti.

prevista e individuata dagli enti nelle fasi di concertazione, ed una **seconda soluzione alternativa - Asse di Corso Romania con la previsione di rotatorie**. In tal senso la seconda soluzione deve essere vista come alternativa, non tanto correlata alla trasformazione urbanistica in oggetto, ma piuttosto legata ad uno scenario di area vasta in cui si intende risolvere una viabilità di importanza sovracomunale.

Sono stati pertanto effettuati alcuni approfondimenti tecnico-funzionali relativi alle seguenti proposte infrastrutturali alternative da applicare ai nodi di corso Romania al confine con l'area di Variante:

- **Alternativa 1** che prevede fin da subito la realizzazione di tre intersezioni semaforizzate.
- **Alternativa 2** che prevede la realizzazione di due rotatorie in corrispondenza delle intersezioni tra corso Romania ed i due assi perimetrali agli Ambiti oggetto di Variante e di un'intersezione semaforizzata tra corso Romania ed il sovrappasso ferroviario.

E' evidente che le valutazioni di confronto fatte in questa sede sono da ritenersi valide in relazione al livello di progettazione ad oggi disponibile, che dovrà essere approfondito nelle sedi e con le modalità più opportune.

Alternativa 1

L'ipotesi alternativa 1 (Figura 68) parte dalla proposta del Comune di Torino, secondo la quale: "[...] Le intersezioni viabili e pedonali, che dovranno mettere in connessione i futuri insediamenti che si svilupperanno sui due lati del corso, dovranno essere semaforizzate per consentire gli attraversamenti in sicurezza [...]" e prevede la semaforizzazione delle tre intersezioni ubicate su corso Romania in corrispondenza delle due strade perimetrali e del sovrappasso ferroviario.



Figura 68: Alternativa 1 Asse di Corso Romania con intersezioni semaforiche (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)

Alternativa 2

La seconda ipotesi progettuale alternativa (Figura 69) prevede la realizzazione di due rotatorie in corrispondenza dei due assi perimetrali ed un'intersezione semaforizzata intermedia all'altezza del

sovrappasso ferroviario. Entrambe le rotonde, sulla base del D.M. 19/04/2006 – “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”, sono classificate come convenzionali, con diametro esterno pari a 45 m e corona giratoria pari a 9.5 m.

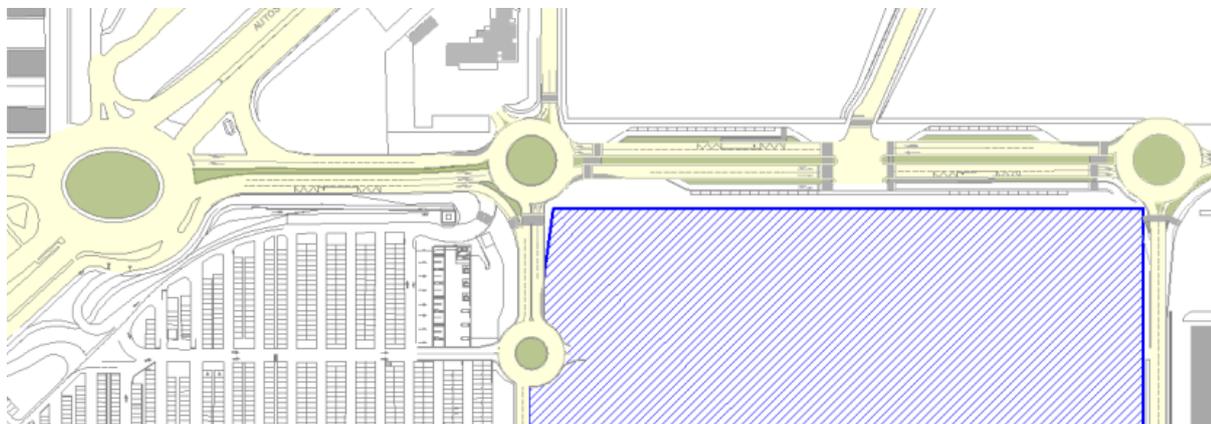


Figura 69: Alternativa 2 Asse di Corso Romania con la previsione di rotonde (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)

La rotonda in corrispondenza dell'asse perimetrale ovest si configura con cinque rami di accesso, di cui uno è esclusivamente a servizio della caserma dei Vigili del Fuoco. Sul ramo ovest è presente un by-pass dedicato agli utenti in ingresso al centro commerciale. In accordo con il comando dei Vigili del Fuoco sono state previste apposite segnalazioni luminose che consentiranno ai mezzi di soccorso di uscire dalla caserma con rapidità e sicurezza. Sulla seconda rotonda, a tre rami, sono previsti due by-pass: il primo collega direttamente il controviale di corso Romania con l'asse perimetrale est, mentre il secondo collega l'asse perimetrale est con corso Romania in direzione Settimo Torinese. Tali sfocchi consentono di ridurre i punti di conflitto all'interno delle corone giratorie. Tutti gli attraversamenti ciclo-pedonali sono stati previsti rialzati con bordi addolciti, al fine di ridurre ulteriormente la velocità a protezione delle utenze deboli.

7.3. Valutazione degli interventi progettuali alternativi

La prima valutazione effettuata è stata relativa al confronto tecnico – funzionale delle due soluzioni alternative.

La metodologia applicata è quella della Capacità Residua CR che è definita come la portata ancora disponibile, data dalla differenza tra la capacità teorica del nodo ed il flusso veicolare attuale $C_r = (C_t - V)$.

Risulta importante sottolineare che la capacità di un'intersezione varia notevolmente in funzione della distribuzione dei flussi veicolari sulle diverse manovre di svolta consentite; pertanto, per rendere il confronto tra le due ipotesi progettuali alternative il più oggettivo possibile, le valutazioni qui riportate fanno riferimento al traffico attuale ridistribuito riportato nello scenario di progetto a breve termine, analizzato nella relazione specialistica allegata, e quindi associato all'attuazione dell'Ambito 2.8 II – corso Romania ed Ambito 3.4 – Cascinette Est e Ambito 3.6 Cascinette Ovest. Di seguito si riportano i risultati nelle due configurazioni infrastrutturali sopra descritte.

Intersezioni		FLUSSO ATTUALE EQUIVALENTE (V)	CAPACITA' TEORICA (C.T.)	CAPACITA' RESIDUA (C.R.)
I.1	<u>Intersezione semaforizzata</u> corso Romania - asse perimetrale ovest - strada Vicinale dell'Abbadia di Stura	1529	4567	3038
I.2	<u>Intersezione semaforizzata</u> corso Romania - sovrappasso ferroviario	1178	4989	3811
I.3	<u>Intersezione semaforizzata</u> corso Romania - asse perimetrale est	1368	4781	3413

Figura 70: – Capacità Residua – Ipotesi alternativa 1 (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)

	Intersezioni	FLUSSO ATTUALE EQUIVALENTE (V)	CAPACITA' TEORICA (C.T.)	CAPACITA' RESIDUA (C.R.)
I.1	<u>Rotatoria</u> corso Romania - asse perimetrale ovest - strada Vicinale dell'Abbadia di Stura	1529	7513	5984
I.2	<u>Intersezione semaforizzata</u> corso Romania - sovrappasso ferroviario	1178	4989	3811
I.3	<u>Rotatoria</u> corso Romania - asse perimetrale est	1368	6179	4811

Figura 71: – Capacità Residua – Ipotesi alternativa 2 (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)

Dalle tabelle riportate si evince che dal punto di vista strettamente funzionale, le rotonde presentano una capacità superiore rispetto alle intersezioni semaforizzate e sono pertanto in grado di smaltire in modo più efficace il traffico indotto aggiuntivo.

In termini di sicurezza stradale è noto che la rotatoria risulti il sistema più idoneo per gli autoveicoli; il semaforo risulta, viceversa, un sistema molto più sicuro per gli utenti deboli (veicoli a due ruote e pedoni).

Al fine di valutare le due alternative presentate è necessario caratterizzare ulteriormente sia l'ambito territoriale allo stato attuale sia di effettuare una previsione di quello futuro, analizzando tutti quegli elementi che caratterizzano il contesto, con particolare riferimento a:

- tipologie di insediamenti;
- tipologia di servizi;
- tipologia di utenti e di mezzi di spostamento utilizzati;
- caratteristiche geometriche e funzionali della strada;
- caratteristiche del traffico e tipologie di comportamento delle utenze.

Nel caso in esame, allo stato attuale, l'area si colloca ai margini della zona urbana di Torino; dal punto di vista infrastrutturale, la rotatoria di corso Giulio Cesare/corso Vercelli stabilisce l'attuale confine tra

l'area prettamente urbana, rappresentata da corso Giulio Cesare e da corso Vercelli, entrambi esclusivamente da uno dei due lati della strada, e quella extraurbana, rappresentata dalla rampa di innesto verso il sistema autostradale/tangenziale e da corso Romania. Nel caso di corso Romania, quanto detto si evince in modo evidente dall'analisi dei fattori sopra individuati.



Figura 72: Corso Romania, direzione Settimo Torinese, nei pressi della fermata del trasporto pubblico locale n. 1333 – Centro Commerciale (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)



Figura 73: Corso Romania, direzione Torino, nei pressi della caserma dei VVFF (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)



Figura 74: Corso Romania, direzione Settimo Torinese, nei pressi dell'intersezione (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)



Figura 75: Corso Romania, direzione Settimo Torinese, nei pressi dell'area Michelin (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)



Figura 76: Corso Romania, direzione Torino, vista sulla stazione FFSS (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)



Figura 77: Corso Romania, direzione Torino, intersezione semaforizzata con strada. (Dati ed elaborazione Studio TTA, Relazione specialistica Componenti mobilità, sistema dei trasporti e del traffico)

Allo stato attuale, sul lato nord di corso Romania sono esclusivamente presenti aree verdi non edificate ed una caserma dei Vigili del Fuoco. La stazione ferroviaria di Stura si trova ad una distanza dall'asse stradale di circa 150 metri, su una viabilità complanare. Sul lato opposto è presente una stazione di rifornimento carburanti ed il parcheggio del centro commerciale Auchan esistente. Nella tratta successiva, fino al confine con il comune di Settimo T.se, sono presenti fasce verdi di separazione dalle aree industriali.

Su corso Romania non sono attualmente presenti attività di alcun genere, al di fuori di quelli prettamente caratteristici del trasporto privato motorizzato (parcheggi e stazione di servizio). Le uniche attività di una certa rilevanza (centro commerciale esistente e stazione ferroviaria) distano circa 150 metri dall'asse della strada.

Allo stato attuale corso Romania presenta flussi di traffico di una certa consistenza, caratterizzati da veicoli leggeri e pesanti (circa il 3%). La presenza di motocicli non risulta rilevante, mentre la pista ciclabile risulta assai scarsamente utilizzata.

La presenza di pedoni, al di là delle zone limitrofe alle fermate del trasporto pubblico ubicate in corrispondenza del centro commerciale, risulta inesistente. L'asse stradale di corso Romania, non presenta marciapiedi né passaggi pedonali (sempre ad esclusione della zona adiacente al centro commerciale).

A tal proposito, in sede di indagini preliminari per le valutazioni di traffico, è stata effettuata una apposita rilevazione dei flussi pedonali. I risultati ottenuti vedono rilevati nelle due ore di punta serali (17:00 – 19:00) complessivamente meno di 50 pedoni in attraversamento all'incrocio semaforizzato

posto in corrispondenza delle fermate dell'autobus e del centro commerciale Auchan. Tale flusso, corrispondente ad 1 pedone ogni 2 minuti e mezzo, risulta poco influente e del tutto trascurabile nei confronti della circolazione veicolare.

Il traffico su corso Romania assume, soprattutto nelle ore di morbida della giornata, caratteristiche e comportamenti prettamente extraurbani, con velocità sostenute, fluidità e scarsi fenomeni di rallentamento. L'utenza percepisce un ambiente prettamente extraurbano e ne assume i relativi stili di guida, supportata dall'assenza di pedoni e attività prettamente urbane.

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città di Torino classifica corso Romania come Strada urbana di quartiere; ciò premesso, l'andamento rettilineo della strada, il contesto prettamente extraurbano delle zone laterali, la presenza di guard-rail di tipo extraurbano, la mancanza di passaggi pedonali, di marciapiedi, di pedoni e di ciclisti e la scarsa presenza di intersezioni, aumentano la percezione di strada extraurbana di scorrimento.

E' possibile affermare che la trasformazione di Corso Romania in un ambiente urbano non può essere esclusivamente legata alla modifica della componente geometrica della strada, ma deve essere necessariamente supportata da uno sviluppo urbanistico composto da un mix funzionale adeguato. Risulta quindi evidente che ciò non potrà avvenire fino alla realizzazione di ambiti con una considerevole quota di residenze e servizi per la cittadinanza.

Dal punto di vista meramente funzionale, le due soluzioni alternative progettuali analizzate nella relazione specialistica allegata possono essere ritenute entrambe soddisfacenti in funzione dei futuri flussi di traffico ipotizzati, con **prestazioni migliori nella soluzione con la previsione delle rotatorie**, che consente, in prospettiva, **l'acquisizione di quote di traffico maggiori rispetto alle intersezioni semaforizzate**.

Dal punto di vista urbanistico e della sicurezza, è opinione dello scrivente che la soluzione con rotatorie sia comunque preferibile, almeno finché le caratteristiche dell'intera area non assumano connotazioni prettamente urbane. Infatti, sia allo stato attuale che nelle prime fasi di sviluppo degli interventi, la presenza di utenze deboli nella zona è piuttosto limitata; inoltre, il progetto prevede la presenza di adeguati passaggi ciclo-pedonali protetti sia sulle rotatorie che al semaforo intermedio ed i percorsi ciclo-pedonali sono studiati per favorire l'utilizzo dell'intersezione semaforica intermedia per i collegamenti con la stazione ferroviaria e con le fermate del trasporto pubblico.

L'adozione delle rotatorie consente, inoltre, una maggiore sicurezza alla circolazione delle autovetture e dei veicoli pesanti riducendo drasticamente le velocità medie di percorrenza, soprattutto nelle ore di morbida e nel periodo notturno. Infine assume particolare rilevanza l'aspetto geometrico delle intersezioni, che con le rotatorie consente di creare un corretto collegamento tra tratte stradali aventi caratteristiche e sezioni differenti e disassate.

Si seguito una sintesi delle valutazioni espresse in merito alle due soluzioni progettuali alternative analizzate, evidenziandone, anche in questo caso, aspetti positivi (+) e critici (-). (Tabella 16 -

Tabella 17)

Tabella 16: Scenario Alternativo progettuale 1 – Valutazione sintetica aspetti positivi e criticità

ALTERNATIVA 1		
Alternativa 1	+	-
Previsione di realizzazione immediate di tre intersezioni semaforizzate	Prestazioni soddisfacenti di gestione del traffico in funzione dell'attuazione delle previsioni di Variante.	Prestazioni non ottimali di gestione dei flussi nella previsione a lungo termine di trasformazione dell'area vasta, in prospettiva dell'acquisizione di quote di traffico maggiori
	Presenza di percorsi pedonali e ciclabili in sicurezza	
	Utilizzo di tipologia classica del viale urbano torinese	

Tabella 17: Scenario Alternativo progettuale 1 – Valutazione sintetica aspetti positivi e criticità

ALTERNATIVA 2		
Previsione di	+	-
realizzazione di due rotatorie in corrispondenza delle intersezioni tra corso Romania ed i due assi perimetrali agli Ambiti oggetto di Variante e di un'intersezione semaforizzata tra corso Romania ed il sovrappasso ferroviario	Prestazioni soddisfacenti di gestione del traffico in funzione dell'attuazione delle previsioni di Variante e delle trasformazioni complessive previste sull'area vasta di riferimento	Caratterizzazione della strada più orientata verso un ambito sub-urbano.
	Maggiore sicurezza alla circolazione delle autovetture e dei veicoli pesanti attraverso la riduzione delle velocità medie di percorrenza	
	Corretto collegamento tra tratte stradali aventi caratteristiche e sezioni differenti e disassate.	
	Presenza di percorsi pedonali e ciclabili in sicurezza	

8. Valutazione degli effetti/impatti ambientali della Variante

8.1. L'approccio valutativo proposto

Alla luce dell'analisi di contesto effettuata nel Capitolo 6 Quadro del contesto ambientale di riferimento e delle caratteristiche della proposta di variante, nelle sezioni a seguire vengono segnalati i potenziali effetti che tale proposta potrebbe indurre sugli elementi di criticità e sensibilità delle componenti ambientali.

Sulla base delle peculiarità ambientali esistenti, delle caratteristiche dello strumento e della sua più verosimile attuazione allo stato dell'arte, nonché delle osservazioni emerse in sede di precedenti valutazioni ambientali sull'area, è possibile ipotizzare gli elementi che consentiranno di definire i potenziali effetti significativi derivanti dall'attuazione della Variante.

La metodologia concettuale che verrà adottata per l'analisi degli impatti della Variante è coerente con il modello DPSIR (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risposta) sviluppato dall'Agenzia Europea dell'Ambiente. Il modello si basa sull'identificazione dei seguenti elementi:

- Determinanti: azioni umane in grado di interferire in modo significativo con l'ambiente in quanto elementi generatori primari delle pressioni ambientali;
- Pressioni: forme di interferenza diretta o indiretta prodotte dalle azioni umane sull'ambiente, in grado di influire sulla qualità dell'ambiente;
- Stato: insieme delle condizioni che caratterizzano la qualità attuale e/o tendenziale di un determinato comparto ambientale e/o delle sue risorse;

- Impatto: cambiamenti che la qualità ambientale subisce a causa delle diverse pressioni generate dai determinanti.

L'applicazione del modello valutativo sarà condotta mediante la creazione di matrici di interazione tra le azioni di progetto derivanti dall'analisi e scomposizione degli interventi previsti (equivalenti ai Determinanti del modello DPSIR) e le componenti ambientali, per l'individuazione di quelle potenzialmente interferite dal progetto di variante e l'individuazione dei fattori di impatto derivanti dall'analisi.

L'analisi dei contenuti programmatici e strutturali della proposta in oggetto è effettuata in merito alle seguenti caratterizzazioni degli effetti che potrebbero derivare dall'attuazione della Variante sulla matrice ambientale.

Valore e significatività dell'effetto

- L'effetto della proposta sulla componente ambientale può essere:
 - positivo, quando la proposta può incidere sul miglioramento dello stato della componente
 - negativo, quando la proposta può incidere sul peggioramento dello stato della componente

In termini di significatività, l'effetto potrà essere da significativamente positivo, quando si stima un effetto migliorativo molto elevato, a significativamente negativo, quando si stima un effetto peggiorativo molto consistente.

Spazialità dell'effetto

- l'effetto della proposta sulla componente ambientale può essere territorialmente:
 - esteso, quando gli effetti della proposta possono registrarsi, sullo stato della componente ambientale di riferimento, su un contesto urbano/metropolitano
 - localizzato, quando gli effetti della proposta possono registrarsi quasi esclusivamente all'interno del comparto di intervento o nelle sue prossimità

Nello specifico, al fine di analizzare nella maniera corretta le componenti sopra indicate, si ritiene importante sottolineare che l'area di analisi si riferisce necessariamente all'area della Variante, ma per alcune componenti e tematiche, per cui l'ambito di influenza è verosimilmente più ampio, sarà necessario fornire approfondimenti sugli impatti cumulativi a scala dell'intero comparto di Corso Romania. Alla luce del complesso quadro di riferimento procedurale sarà inoltre necessario declinare la valutazione sulla base di diversi scenari di attuazione delle trasformazioni in atto nell'area vasta,

tenendo al contempo in considerazione il fatto che allo stato attuale l'area risulta prevalentemente a destinazione produttiva con specifiche previsioni realizzative in essere.

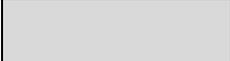
Reversibilità e mitigabilità dell'effetto

– l'effetto della proposta sullo stato della componente ambientale può essere:

- reversibile
- non reversibile ma mitigabile

La natura di reversibilità e di compensabilità sono evidenziati per i soli effetti potenzialmente negativi.

Nella seguente legenda si riportano le tematizzazioni che vengono attribuite nella matrice di valutazione per ogni singola componente.

Valore e significatività	Spazialità		Reversibilità	
	Estesa	Locale		
Significativamente positivo			Reversibile	Non reversibile - mitigabile
Positivo			Reversibile	Non reversibile - mitigabile
Trascurabile/ Nullo/incerto			Reversibile	Non reversibile - mitigabile
Negativo			Reversibile	Non reversibile - mitigabile
Significativamente negativo			Reversibile	Non reversibile - mitigabile

8.1.1. Atmosfera

Le emissioni generate dai veicoli in transito costituiscono, in ambito urbano, i fattori più importanti che concorrono a determinare lo stato di qualità dell'aria registrato nelle aree interessate. A queste si aggiungono poi le emissioni dovute al comparto industriale, agli impianti di riscaldamento degli edifici, ecc.

Nel caso del traffico stradale le emissioni inquinanti in atmosfera dipendono dal volume e dalla composizione dei flussi di traffico in relazione alle diverse classi veicolari (autoveicoli, veicoli commerciali leggeri, veicoli commerciali pesanti, motoveicoli, ecc.), e, di conseguenza, ai fattori di emissione che caratterizzano ciascuna delle classi. L'inserimento nel territorio urbano di nuovi poli attrattori può generalmente determinare un significativo impatto sul sistema viario locale, identificabile

nell'aumento dei volumi di traffico caratteristici della zona indotto dai flussi indotti in origine e in destinazione, ed un conseguente potenziale peggioramento della qualità atmosferica.

L'area oggetto di valutazione è già caratterizzata da un intenso traffico veicolare, nel quale comunque non si hanno situazioni di particolare criticità, in particolare in termini di code generate dagli attrattori, come si evince dallo studio specialistico Allegato 2.

Si sottolinea inoltre come l'allargamento e la riqualificazione di Corso Romania possa contribuire proprio al raggiungimento di una maggiore fluidità di traffico e a migliorare la distribuzione degli automezzi sulla viabilità.

Gli effetti dovuti all'aumento dei flussi potranno infine essere mitigati anche da un grande sforzo nella direzione dell'incentivo all'utilizzo dei mezzi pubblici e all'implementazione del servizio esistente.

Nella fase di cantiere maggiore criticità potrebbe derivare dalla sospensione di polveri durante le operazioni di movimento terra, dal deposito temporaneo del materiale di scavo e dalle attività dei mezzi operanti nelle aree di cantiere. Effetti minori sono invece ascrivibili all'emissione di inquinanti dovuti al trasporto dei materiali da costruzione ai cantieri ed al trasporto dei materiali da smaltire quali macerie prodotte dalla demolizione degli edifici esistenti, materiali di scavo non riutilizzabili per i rinterri e rifiuti prodotti durante le lavorazioni.

Componente ambientale	Effetti/Impatti	Valutazione complessiva	
Atmosfera	Emissioni di polveri Emissioni di inquinanti Emissioni di gas serra	Valore, significatività e spazialità	
		Fase di esercizio	Fase di cantiere
		Mitigabile	Reversibile e Mitigabile

Per quanto concerne l'indicatore individuato per l'applicazione del Protocollo a scala urbana AC2 – MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA, le azioni di Variante potrebbero avere influenza sulla componente ma all'attuale stato di dettaglio non sono previsti interventi che permettano il calcolo del criterio nella fase di progetto.

QUALITA' AMBIENTALE E OUTDOOR – AC2 MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE: Area QNE

fase ante operam: SCOSTAMENTO PERCENTUALE: $[(0,025/0,038)-1]*100 = - 34\%$

Lo scostamento percentuale rimane invariato. Le Amministrazioni Comunali interessate, in collaborazione con Arpa Piemonte e Regione Piemonte possono prevedere l'implementazione del sistema di monitoraggio.

Si rimanda al Piano di Monitoraggio, per una valutazione nel tempo relativa all'indicatore.

Si sottolinea, inoltre, come l'applicazione di certificazioni riconosciute a livello nazionale/internazionale per la valutazione e il monitoraggio dei progetti architettonici permetterà di raggiungere elevati livelli di controllo delle trasformazioni, con l'obiettivo finale di ridurre la quantità di emissioni di inquinanti atmosferici derivanti dall'esercizio degli edifici stessi.

Facendo riferimento in particolare al Protocollo ITACA Edifici commerciali, la cui applicazione sussiste in forza dell'Accordo Quadro sottoscritto con DGR n. 64-12776 del 07/12/2009 tra la Regione Piemonte e ITACA, sono presenti specifici criteri legati al controllo delle emissioni, che troveranno opportuna applicazione nelle fasi attuative della Variante.

Nello specifico i criteri presenti nel Protocollo e riconducibili al monitoraggio della componente sono:

Criterio C.1.2 – Emissioni effetto serra prodotte annualmente per l'esercizio dell'edificio (Scala di prestazione da Negativo > 100% a Ottimo 25%);

Criterio C.2.2 – Emissioni di sostanze acidificanti prodotte annualmente (Scala di prestazione da Negativo > 100% a Ottimo 25%);

Criterio C.2.3 – Emissioni responsabili della formazione di fotossidanti prodotte annualmente (Scala di prestazione da Negativo > 100% a Ottimo 25%).

8.1.2. Suolo e sottosuolo

I maggiori problemi che interessano i suoli, pur nella particolarità e nella grande eterogeneità del nostro territorio, sono essenzialmente l'erosione, soprattutto idrica, la contaminazione locale e diffusa, la perdita di suolo per impermeabilizzazione, la compattazione superficiale e profonda dovuta all'uso di mezzi meccanici, la perdita di sostanza organica e la diminuzione della biodiversità.

In ambito urbano il consumo di suolo è soprattutto accompagnato da fenomeni di impermeabilizzazione dovuti alla realizzazione di nuove viabilità e aree coperte.

In generale l'incremento di superficie urbanizzata può essere considerato come il principale e più evidente tipo di pressione gravante sul territorio. Gli impatti sul suolo conseguenti a tale incremento, oltre ad essere direttamente collegati alla perdita della risorsa, si riassumono in una perdita di valore qualitativo e in un inquinamento da fonti diffuse diverse da quelle agricole, poiché qualunque intervento edificatorio, così come qualsiasi intervento infrastrutturale, comporta il decorticamento e l'impermeabilizzazione della sede in cui si lavora.

Per il caso in esame, la riduzione di superficie permeabile, nonostante l'ampiezza della superficie interessata, risulta un elemento positivo. Allo stato attuale sull'area sono già presenti elementi che

rendono il terreno impermeabile e la scelta di trasformazione di un' area dismessa in area multifunzionale rappresenta non solo un'indubbia occasione per riqualificare l'area, ma anche un'occasione per non aumentare il consumo di suolo, riutilizzando aree già coperte ed impermeabilizzate (indipendentemente dal rapporto di copertura, che deriva dall'applicazione degli standard urbanistici e sul quale è quindi difficile ridurre l'impatto in quanto coerente con le attuali destinazioni da PRG).

Relativamente alla gestione delle terre e rocce da scavo, in relazione all'attuale livello di definizione della Variante, è possibile indicare esclusivamente alcuni indirizzi di gestione che devono tendere a:

- la limitazione delle movimentazioni di terreno, tramite l'utilizzo privilegiato di tecniche in situ;
- il riutilizzo delle terre ove possibile (se non contaminate o a seguito di bonifica) per la realizzazione di eventuali riempimenti;
- conferimento in discarica certificata. Relativamente a questa possibilità si sottolinea che tale scelta, in funzione anche dei volumi che dovranno essere movimentati, dovrà essere valutato possibilmente con il supporto della Provincia per valutare la possibilità, in coerenza con il Piano Cave, di utilizzare una cava dismessa come discarica ad hoc.

In **fase di costruzione** si registrerà un impatto sul suolo, in termini di alterazione degli assetti strutturali, dovuto alle operazioni di allestimento cantieri ed alle operazioni di scavo e rinterro per la predisposizione delle fondazioni degli edifici in progetto. Occorre osservare a riguardo che si andrà ad operare principalmente su terreni già oggetto di interventi antropici e, quindi, su suoli già alterati.

Alcuni limitati settori dell'area, attualmente liberi, subiranno invece un impatto per le alterazioni determinate dalle attività di cantiere sopra descritte. Tale impatto sarà comunque compensato dalla realizzazione di aree verdi di uso pubblico.

Componente ambientale	Effetti/Impatti	Valutazione complessiva	
Suolo e sottosuolo	asportazione di suolo impermeabilizzazione di suolo asportazione di sottosuolo immissione di inquinanti nel suolo immissione di inquinanti nel sottosuolo recupero di suolo	Valore, significatività e spazialità	
		Fase di esercizio	Fase di cantiere
			
			Reversibile e Mitigabile

Anche per quanto concerne gli indicatori individuati, all'interno dell'applicazione sperimentale del Protocollo a scala urbana, relativamente alla morfologia del sistema urbano, si rileva che le azioni di Variante determineranno inevitabilmente degli effetti sulla componente ma allo stato attuale il dettaglio

progettuale non permette il calcolo aggiornato dei valori. Si rimanda al Piano di Monitoraggio, parte integrante delle presente procedura.

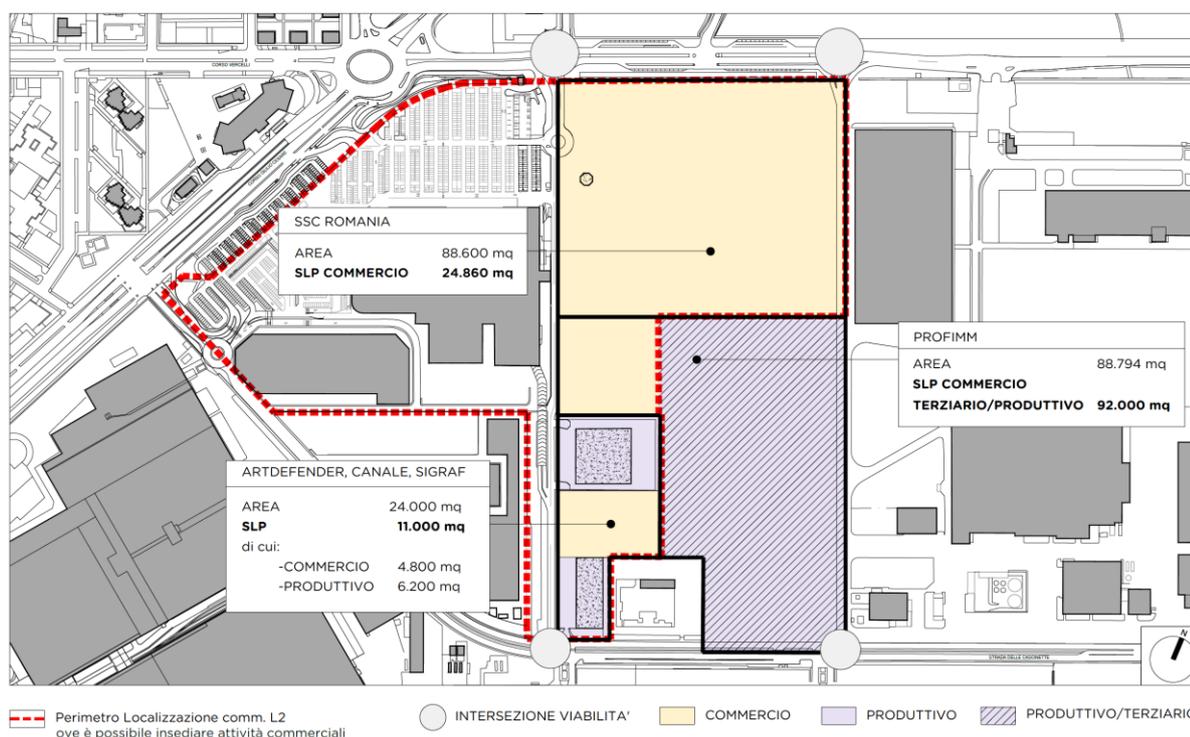
PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SF1 ASSETTO MORFOLOGICO

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area VARIANTE - Area ampia PRUSA

fase ante operam: CALCOLO SCOSTAMENTO PERCENTUALE $[(1,41/1,29) - 1] * 100 = 9,30\%$

Non risulta possibile, allo stato attuale, ricalcolare il valore dello scostamento percentuale alla luce delle azioni di Variante, in quanto non ancora definito l'assetto catastale dei successivi interventi.

E' possibile anticipare esclusivamente alcune valutazioni, utilizzando come riferimento l'articolazione delle destinazioni d'uso proposte con la variante.



Sulla base delle destinazioni d'uso (produttivo-terziario-commerciale) e dell'assetto proprietario degli Ambiti 2.8/II - 3.4 e 3.6 possono essere considerati 6 lotti funzionali su una superficie territoriale di mq 201.394 Il rapporto è quindi di circa 2.97.

E' possibile confrontare lo sviluppo morfologico ipotizzato con quello dell'area commerciale già esistente, compresa nel perimetro di Variante ed identificata con l'Ambito 2.8/I di superficie territoriale di circa mq 130.606 e il cui rapporto è stimabile in 2.45. Si sottolinea come l'assetto catastale di quest'area sia già definito e presenti una suddivisione più complessa alla luce delle aree standard ad uso pubblico (verde e parcheggio) già frazionate.

Infine è possibile una valutazione di carattere generale confrontando la previsione di Variante con quanto indicato nel PRIN Michelin adiacente, attualmente aggiornato nella procedura di approvazione del PRUSA. La struttura urbana proposta dal PRIN prevedeva una nuova maglia infrastrutturale che suddivide i lotti prospicienti Corso Romania, una fascia verde complessa di separazione, e il lotto a destinazione produttiva.

Possono in questo caso essere ipotizzati 12 macrolotti funzionali su una superficie di circa mq 499.187. Il rapporto tra il numero dei lotti e la superficie è quindi di circa 2.40.



Figura 78: Ipotesi di telaio urbano previsto dal PRIN Michelin, aggiornato all'interno della procedura di approvazione del PRUSA.

Si evidenzia una generale coerenza tra i valori medi ottenuti in seguito alle trasformazioni prefigurate dalla Variante e per le aree contermini nelle ipotetiche previsioni di sviluppo considerate.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SF3- OMOGENEITA' DEL TESSUTO URBANO

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area VARIANTE

fase ante operam: CALCOLO RAPPORTO PERCENTUALE= $(2,47/2,77)*100= 89\%$

L'area di Variante presenta un'elevata adiacenza ad aree inurbate. E' stata esclusa la porzione di perimetro in adiacenza a Corso Romania, in quanto a nord dell'asse viario sono presenti aree libere. Con l'approvazione del PRUSA è stata inserita una nuova previsione di trasformazione anche per le aree ad oggi non urbanizzate a nord di Corso Romania.

Può quindi essere ipotizzato il raggiungimento dei un rapporto percentuale del 100% di omogeneità con il tessuto urbano. Si rimanda al monitoraggio per la verifica di eventuali trasformazioni nella porzione nord di territorio compreso nel perimetro del PRUSA.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SF6 – CONSERVAZIONE DEL SUOLO

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE - Area VARIANTE

fase ante operam: CALCOLO INDICATORE DI PRESTAZIONE (1-5) = 2.81>0

Non risulta possibile, allo stato attuale, ricalcolare il valore delle aree conservate perché non sono disponibili progetti di dettaglio relativi agli interventi previsti

Si sottolinea, anche per quanto concerne questo ultimo indicatore di conservazione del suolo, come l'applicazione di certificazioni riconosciute a livello nazionale/internazionale per la valutazione e il monitoraggio dei progetti architettonici permetterà di raggiungere elevati livelli di controllo delle trasformazioni.

Facendo riferimento al Protocollo ITACA Edifici commerciali, la cui applicazione sussiste in forza dell'Accordo Quadro sottoscritto con DGR n. 64-12776 del 07/12/2009 tra la Regione Piemonte e ITACA, è presente uno specifico criterio legato alla valutazione del livello di contaminazione del sito, finalizzato a favorire l'uso di aree industriali dismesse contaminate e/o bonificate per la realizzazione di nuovi insediamenti.

8.1.3. Ambiente idrico superficiale e sotterraneo

Nella fase di attuazione della Variante la presenza delle persone che troveranno impiego presso i nuovi esercizi commerciali e le diverse attività previste dall'intervento causeranno un incremento di utilizzo delle risorse idriche dell'acquedotto comunale e, pertanto, un impatto sulla componente.

Nonostante i livelli di servizi si adattino alle future richieste, considerato tuttavia che il nuovo intervento va comunque ad incrementare la richiesta e l'utilizzo della risorsa idrica, al fine di limitarne i consumi e gli sprechi, il progetto potrà proporre di adottare apposite soluzioni impiantistiche in modo da minimizzare il fabbisogno di acqua sanitaria, come per esempio rubinetteria dotata di dispositivo di risparmio idrico certificato, miscelatori sanitari temporizzati, WC con cassette a doppio tasto e geometria tale da ridurre la portata di risciacquo a doppio tasto, alimentazione cassette di scarico da acque meteoriche piovane con realizzazione dell'impianto necessario alla captazione dell'acqua piovana, al suo accumulo ed alla sua distribuzione a tutte le utenze nel rispetto della normativa vigente.

In fase di costruzione non si evidenziano situazioni in grado di generare impatti significativi sull'ambiente idrico. In caso di realizzazione di piani interrati per le successive fasi progettuali gli scavi potrebbero invece interessare la falda superficiale. Nella costruzione di tali livelli interrati occorrerà pertanto tenere conto della presenza della falda che, come è emerso nella definizione della componente, si attesta tra in 6,5-8 metri.

Nelle successive fasi di progettazione e di monitoraggio piezometrico nei pozzi installati presso l'area in esame, si potranno comunque valutare più in dettaglio le potenziali interferenze con la falda idrica sotterranea, verificando le oscillazioni stagionali della piezometrica.

Non vi sono allo stato attuale elementi che possano indicare potenziali non conformità della qualità delle acque rispetto ai limiti di legge correlate a eventuali possibili fonti di contaminazione sussistenti sull'area.

Si sottolinea come in ambito urbano il consumo di suolo è soprattutto accompagnato da fenomeni di impermeabilizzazione dovuti alla realizzazione di nuove viabilità e aree coperte. I grandi progetti urbanistici possono creare sovente dei disequilibri a livello di risorse idriche, aumentando con le nuove superfici impermeabili il ruscellamento e limitando l'infiltrazione. Il concetto di sostenibilità, in termini ecologici, sta nel cercare di preservare la quantità di acqua di infiltrazione che attualmente interessa il sottosuolo e va a ricaricare le falde anche dopo la trasformazione urbanistica, garantendo una compensazione delle superfici di drenaggio naturale che si perdono con le nuove costruzioni.

Nel caso in esame l'operazione di trasformazione di un area dismessa in un nuovo ambito caratterizzato da mix funzionale, rappresenta non solo un'indubbia occasione per riqualificare l'area ma anche un'occasione per non aumentare il consumo di suolo, riutilizzando aree già coperte ed impermeabilizzate (indipendentemente dal rapporto di copertura, che deriva dall'applicazione degli standard urbanistici e sul quale è quindi difficile ridurre l'impatto in quanto coerente con le attuali destinazioni da PRG). La permeabilità dell'area risulta allo stato attuale bassa.

Come previsto dal PTC2, ogni intervento di trasformazione d'uso del territorio che provochi impermeabilizzazione dei suoli ed aumento della velocità di corrivazione delle acque meteoriche si dovrà applicare in generale il principio dell'invarianza idraulica. Per trasformazione del territorio a invarianza idraulica si intende la trasformazione di un'area che non provochi un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa anche attraverso la previsione di azioni correttive a mitigazione degli effetti.

Si propone di attuare in fase progettuale un sistema di raccolta delle acque di copertura ed il loro conferimento nel terreno (si veda capitolo successivo), che può quindi essere considerata come una mitigazione reale dell'impermeabilizzazione del terreno.

Per le valutazioni relative alla gestione dei reflui e delle acque meteoriche si rimanda al Paragrafo 8.1.8 Reti tecnologiche.

Un impatto, seppure contenuto e mitigabile mediante un'opportuna **gestione del cantiere** con limitazione degli sprechi, deriverà dall'utilizzo di acqua durante le operazioni di costruzione, in particolare, al fine di limitare i consumi idrici da acquedotto, sarà gestito l'impiego della risorsa massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

Componente ambientale	Effetti/Impatti	Valutazione complessiva	
Ambiente idrico superficiale e	utilizzo di risorsa idrica da acquedotto interferenza con la falda	Valore, significatività e spazialità	
		Fase di esercizio	Fase di cantiere

sotterraneo			
			Mitigabile

Di seguito si riporta l'indicatore utilizzato per la caratterizzazione della fase ante operam, relativo alla permeabilità del suolo. Si sottolinea come, alla luce del dettaglio di Variante, sono stati inseriti in fase di monitoraggio degli indicatori ad oggi non calcolabili anche per la fase ante operam e inerenti alla componente idrica: AA2 Intensità del trattamento delle acque e AR1 Gestione delle Acque Reflue.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: AA1 – PERMEABILITA' DEL SUOLO

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area VARIANTE

fase ante operam: PERCENTUALE DI SUPERFICIE PERMEABILE = 19%

Fase di progetto: Come già riportato non risulta possibile oggi il calcolo dell'indicatore in seguito all'applicazione della Variante. Il livello di dettaglio della progettazione non permette un quadro delle reali successive destinazioni delle aree. Si rimanda al Piano di Monitoraggio per una valutazione dell'indicatore.

Anche per quanto concerne questo ultimo indicatore di permeabilità del suolo, l'applicazione di certificazioni riconosciute a livello nazionale/internazionale per la valutazione e il monitoraggio dei progetti architettonici permetterà di raggiungere elevati livelli di controllo delle trasformazioni.

Facendo riferimento al Protocollo ITACA Edifici commerciali, la cui applicazione sussiste in forza dell'Accordo Quadro sottoscritto con DGR n. 64-12776 del 07/12/2009 tra la Regione Piemonte e ITACA, è presente uno specifico criterio legato alla valutazione della permeabilità del suolo, finalizzato a minimizzare l'interruzione e l'inquinamento dei flussi naturali d'acqua, nello specifico:

- Criterio C.4.3 – Permeabilità del suolo (< 30% Negativo- 100% Ottimo)

8.1.4. Paesaggio

In questa fase non è disponibile un progetto architettonico di dettaglio (e peraltro il livello non è quello oggetto di Valutazione Ambientale Strategica).

Come evidenziato i caratteri paesistici del comparto su cui insiste la Variante sono quelli comuni ai contesti fortemente infrastrutturali, e riconducibili, nel caso di specie, ad un **paesaggio dei flussi e dei grandi recinti produttivi**, se colto dalle grandi arterie viabilistiche che lo avvolgono, con caratteri di marginalità, se colto alla scala locale. Due dimensioni che manifestano una incompletezza che rimanda

all'opportunità di trasformazioni che riescano a costruire, per aggiunte, completamenti e riarticolazioni funzionali, un paesaggio maggiormente definito.

Gli obiettivi di Variante legati al recupero degli spazi abbandonati, alla restituzione della qualità ambientale, economica e sociale e all'assegnazione di un nuovo ruolo a Corso Romania, permetteranno l'avvio di un grande intervento di riqualificazione urbana e di assegnazione di identità a questa porzione metropolitana.

Alla luce di quanto espresso precedentemente, l'analisi e la valutazione degli impatti sul paesaggio sono finalizzati in questa fase preliminare a salvaguardare il territorio in relazione ad alcune categorie interpretative come l'intervisibilità e la panoramicità e di verificare i presumibili impatti sul paesaggio restituendo la percezione futura delle trasformazioni.

le analisi viene di seguito sviluppata in relazione a tre componenti del paesaggio, secondo gradi di approfondimento differenti a seconda della maggiore o minore importanza data alla singola componente nella valutazione dello specifico intervento, ovvero:

- componente antropico-culturale;
- componente naturale;
- componente percettiva.

Componente antropico – culturale

L'area oggetto di studio rappresenta un paesaggio caratterizzato da una forte urbanizzazione, con la presenza di strade, centri commerciali, attività produttive e zone residenziali al centro di grandi trasformazioni urbane nel corso degli ultimi anni. All'interno del paesaggio si possono identificare gli assi stradali quali linee di confine immaginario tra le diverse unità paesaggistiche; si possono riconoscere da un lato le zone produttive, dall'altro l'area residenziale e quindi l'insediamento commerciale.

Le aree di Variante, in proposta di trasformazione, presentano attualmente uno stato di relativo abbandono che, da un punto di vista paesaggistico, può rappresentare un elemento di negatività rispetto al continuum del paesaggio urbano appena descritto ed il cui recupero può viceversa rappresentare un elemento di positività rispetto all'attuale abbandono.

Come già anticipato nella valutazione dei vincoli esistenti l'area non presenta, sulla stessa e nelle vicinanze, beni archeologici, architettonici o paesaggistici.

In relazione alla precedente destinazione del singolo lotto, come delle aree limitrofe, è difficile rilevare aspetti significativi correlati alla percezione sociale del paesaggio, inteso come senso di appartenenza e radicamento. Il luogo viene in ogni caso da tempo riconosciuto ed indentificato attraverso la sua

destinazione industriale/commerciale e dunque l'intervento si pone in continuità con l'immagine ormai nota, mantenendo così la riconoscibilità del luogo e tuttavia riqualificandolo attraverso il recupero ed il riutilizzo dell'area.

Componente naturale

Anche da un punto di vista degli aspetti naturali (siano essi idrologici, geomorfologici, vegetazionali, floro-faunistici ed ecologici) l'area interessata è localizzata all'interno della conurbazione di Torino e non presenta quindi particolari caratteristiche di naturalità, a maggior ragione se si inquadra nel contesto di infrastrutture e aree produttive e/o residenziali che la circondano.

Queste considerazioni possono derivare in prima istanza:

- dalle indagini geologiche ed idrogeologiche già effettuate e analizzate nei capitoli precedenti (dal quale ricordiamo non si sono evidenziate particolarità e/o elementi di interesse dal punto di vista geomorfologico e idrologico),
- da un'analisi su ampia scala, riportata nel seguente Capitolo 9 Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS, e anche dalla analisi paesaggistica realizzata a supporto alla redazione del progetto di Corona Verde, dove si osserva che le dinamiche percettive del paesaggio, sintetizzate nella tavola C1, che interagiscono con l'area, non hanno caratteristiche naturali.

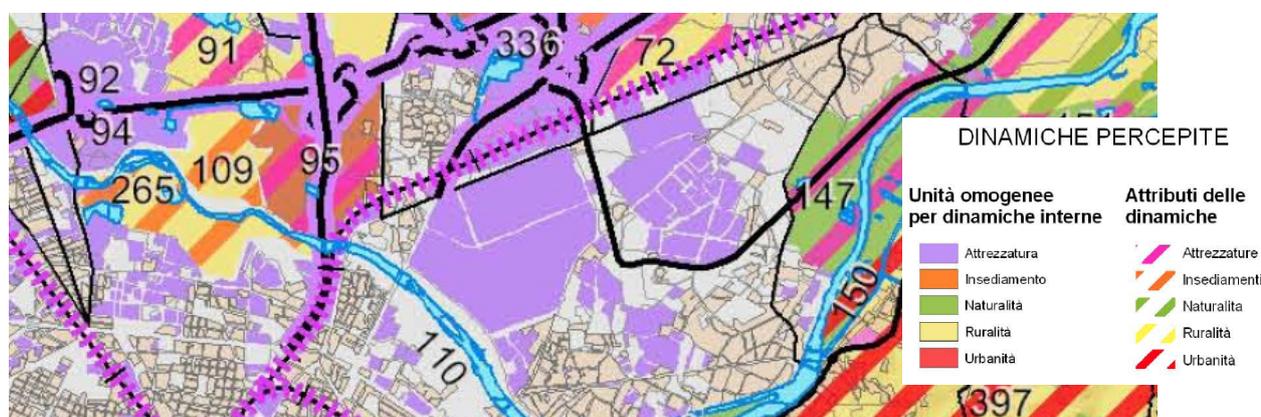


Figura 79: Tavola C1 Dinamiche percepite (Fonte: Corona Verde - estratto)

- Anche il valore paesaggistico delle aree, come si evince nello stralcio seguente della tavola C3 – Valore Paesaggistico del progetto di Corona Verde, è individuato come basso. Il giudizio basato su valutazioni che sintetizzano la potenza di diversi fattori caratterizzanti il territorio come l'assenza di contrasti e di trasformazioni in atto ad alto impatto e alla leggibilità derivante dalla fruizione da strade e luoghi pubblici.



Figura 80: Tavola C 3 Valore Paesaggistico (Fonte: Corona Verde - estratto)

Componente percettiva

Alla luce il posizionamento dell'area, posta in un contesto con scarsa qualità ambientale e paesaggistica, e della la distanza dai principali punti sopraelevati della città e considerati i fruitori del luogo realmente interessati dalla visibilità dell'intervento, l'area di intervisibilità è rappresentata dalla porzione di territorio compresa tra le principali strade a contorno (Corso Giulio Cesare e via delle Cascinette e Corso Romania) e i principali fruitori (Centro commerciale Auchan e torri residenziali su Corso Giulio Cesare).

Come già indicato il livello progettuale della Variante non permette di valutare gli effetti sulla componente percettiva delle trasformazioni previste.

Nelle fasi successive di progettazione sarà opportuno valutare la visibilità dei nuovi insediamenti tenendo conto di almeno tre aspetti visuali:

- osservatore posto al livello del suolo;
- osservatore posto in luoghi elevati rispetto alla localizzazione degli interventi;
- osservatore posto in luoghi aventi carattere di particolare significatività per il contesto storico – territoriale.

Con particolare riguardo alle visuali sopraelevate, si riporta nella cartografia di sintesi successiva la localizzazione dei principali punti di interesse con visuali elevate rispetto alla localizzazione delle aree di Variante presenti sul territorio comunale.

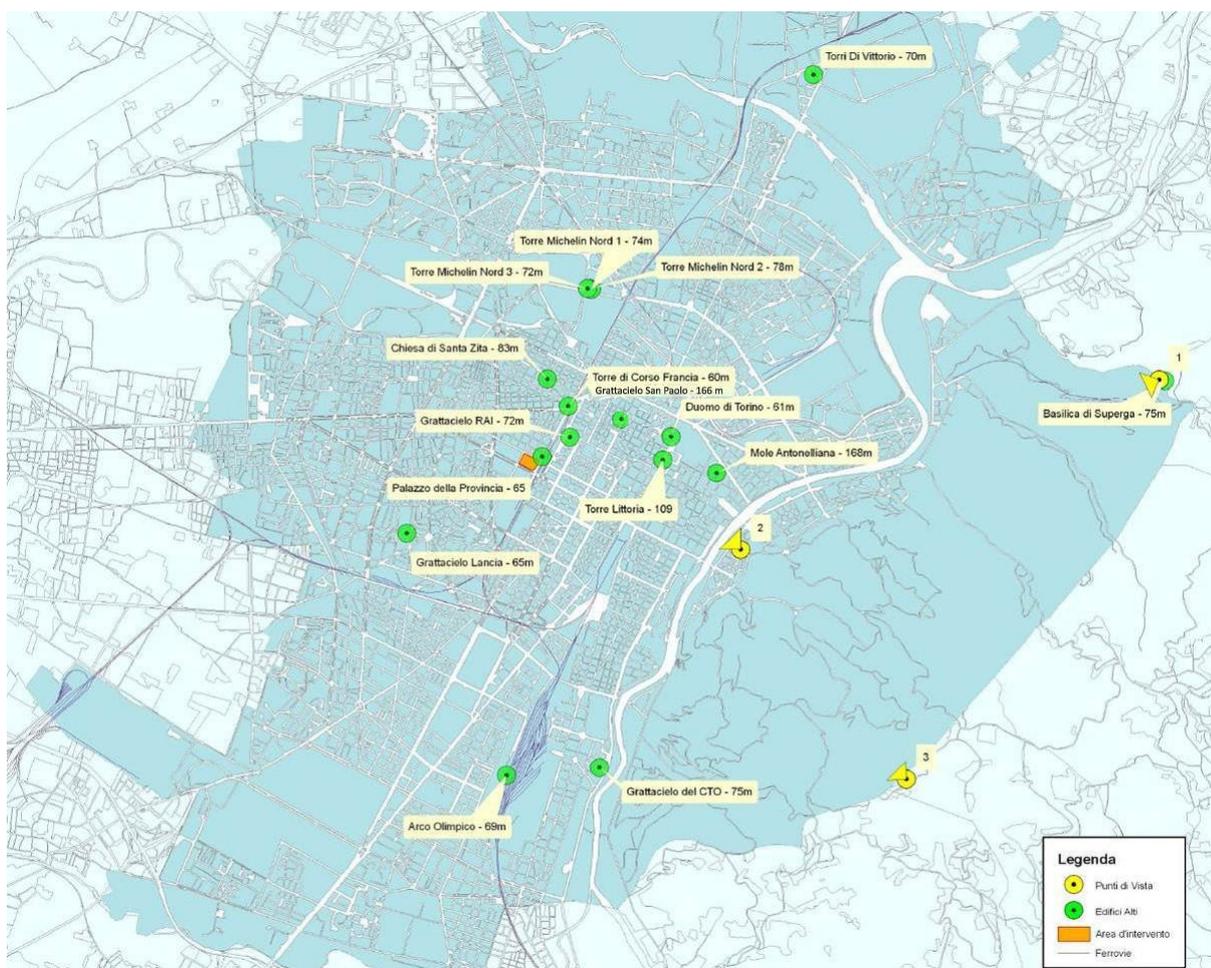


Figura 81: Carta di sintesi dei principali punti sopraelevati di interesse nel territorio torinese

Tuttavia, anche sulla base di valutazioni paesaggistiche effettuate per altri progetti situati in Torino, nell'attuazione delle proposte di variante potrà essere influente la verifica dell'impatto dai classici punti sopraelevati, quali, per citare solo i più vicini e quindi potenzialmente più interessati, il belvedere della Basilica di Superga o la Mole Antonelliana.

A solo titolo esemplificativo, si riporta una possibile visuale dai suddetti punti per dimostrarne la distanza e quindi l'impossibilità di distinguere la trasformazione in oggetto.



Figura 82: Viste da Mole Antonelliana e Superga posizione indicativa delle aree di Variante con freccia in rosso (Fonte: Panoramio)

La **progettazione degli interventi** sarà svolta in coerenza con il contesto, come è emerso non paesaggisticamente rilevante, e dovrà avere particolare attenzione nella definizione degli spazi aperti con caratteristiche di qualità e di interconnessione tra i diversi interventi poiché, alla luce dell'estensione dell'area oggetto di Variante dell'assetto proprietario diversificato occorre evidenziare che gli interventi avverranno per lotti successivi. Verrà quindi ricercata un'integrazione architettonica tra gli edifici presenti e quelli in progetto su tutto il comparto in modo da mantenere una continuità in termini di paesaggio;

Risulta comunque rispettato l'impianto urbanistico e architettonico. Infatti le nuove trasformazioni rappresenteranno elementi inseriti all'interno dell'infrastrutturazione esistente, non costituendo nuovo elemento di frammentazione paesaggistica.

La presenza della torre dell'Acquedotto ex SNIA Viscosa può assumere i caratteri di Landmark architettonico - identitario.

In relazione alla componente paesaggio la proposta di Variante introduce quindi potenziali effetti significativamente positivi.

E' possibile anticipare alcune valutazioni per la successive **fasi di cantiere** degli interventi. Sono attesi **attesi impatti temporanei sulla componente e mitigabili con opportune soluzioni**, in funzione dell'entità degli interventi previsti, a causa delle operazioni costruzione dei nuovi manufatti e delle infrastrutture in progetto. In particolare, gli impatti sono legati alla trasformazione del contesto esistente, che verrà alterato principalmente per la presenza dei cumuli dei materiali di scavo/demolizione e per le attività di costruzione delle diverse opere in progetto, che comprendono sia nuovi edifici sia interventi sulla viabilità esistente e creazione di nuova viabilità.

Componente ambientale	Effetti/Impatti	Valutazione complessiva	
Paesaggio	recupero area degradata alta qualità progettuale mancanza di interferenza con visuali principali, (belvederi della città)	Valore, significatività e spazialità	
		Fase di esercizio	Fase di cantiere
			
		Mitigabile	

8.1.5. Ambiente acustico

A seguito della verifica di compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica è emersa la necessità di richiedere una modifica della zonizzazione del Comune di Torino che ad oggi prevede, per le aree in oggetto, una Classe VI (aree esclusivamente industriali) ed una Classe IV (aree di intensa attività umana).

Nella *prima fase* della verifica di compatibilità denominata "Analisi delle Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G.C.", si effettua la determinazione delle corrispondenze tra classi di destinazione d'uso e classi acustiche del territorio.

Sulla base di tali considerazioni, nell'ambito della presente valutazione, in relazione alle funzioni previste sull'area di intervento si propone per l'area oggetto di studio la seguente Classificazione acustica da Fase I.

Tabella 18: Classificazione acustica da fase I per l'area oggetto di studio

Ambito	Destinazioni d'uso	Classi acustiche Fase I
2.8/I	Zona commercio grande distribuzione e servizi	IV
2.8/II	Zona Urbana di trasformazione – Commerciale	IV
3.4	Zona Urbana di trasformazione- produttivo-terziario	IV-VI
3.6	Zona Urbana di trasformazione- commerciale -produttivo-terziario	IV-VI

La seconda fase, denominata "Analisi territoriale di completamento e perfezionamento della bozza di Classificazione Acustica", è incentrata sull'analisi del territorio. In questa fase vengono inoltre recepite le informazioni tecniche-politiche fornite dall'Amministrazione Comunale che integrano quelle derivanti dalla lettura del P.R.G.C. e dall'analisi territoriale.

Alla luce della delimitazione della localizzazione urbano periferica L2, si ipotizza di assegnare all'area 3.4 la classe IV (Aree di intensa attività umana) per la parte più a Nord confinante con l'area 2.8/2 e la classe VI (Aree esclusivamente industriali) per la restante parte a Sud.

Seguendo la medesima delimitazione, l'area 3.6, con destinazione d'uso prevista parzialmente in commercio e parzialmente in produttivo, è posta in classe IV (Aree di intensa attività umana).

L'analisi del territorio ha permesso di rilevare che l'edificio nell'area Michelin al confine con la parte Nord dell'area urbano periferica L2 è attualmente ad uso ufficio, pertanto senza emissioni acustiche di rilievo.

In Figura 84 si riporta l'estratto del Piano di Classificazione Acustica con indicazione della nuova classe acustica prevista per l'area in Fase II.

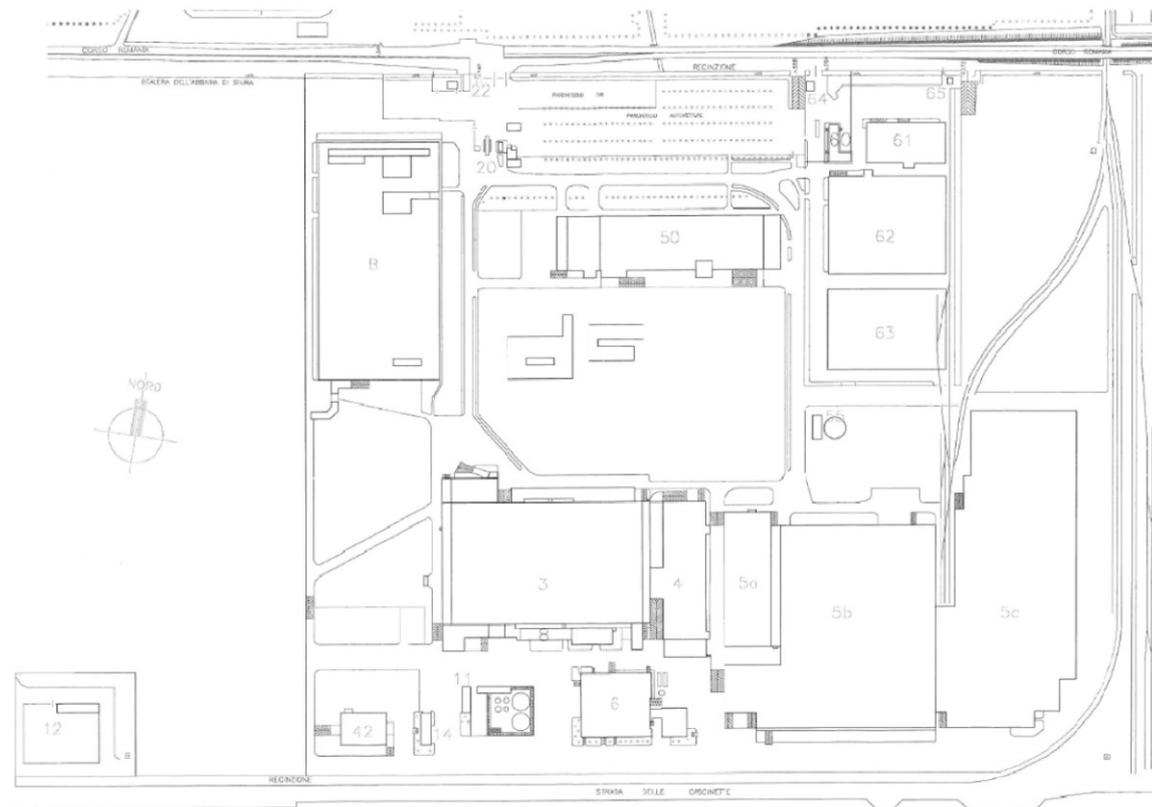


Figura 83: Planimetria stabilimento Michelin (Fonte dati Rapporto Ambientale PRIN Michelin Stura - Elaborazione Golder Associates)

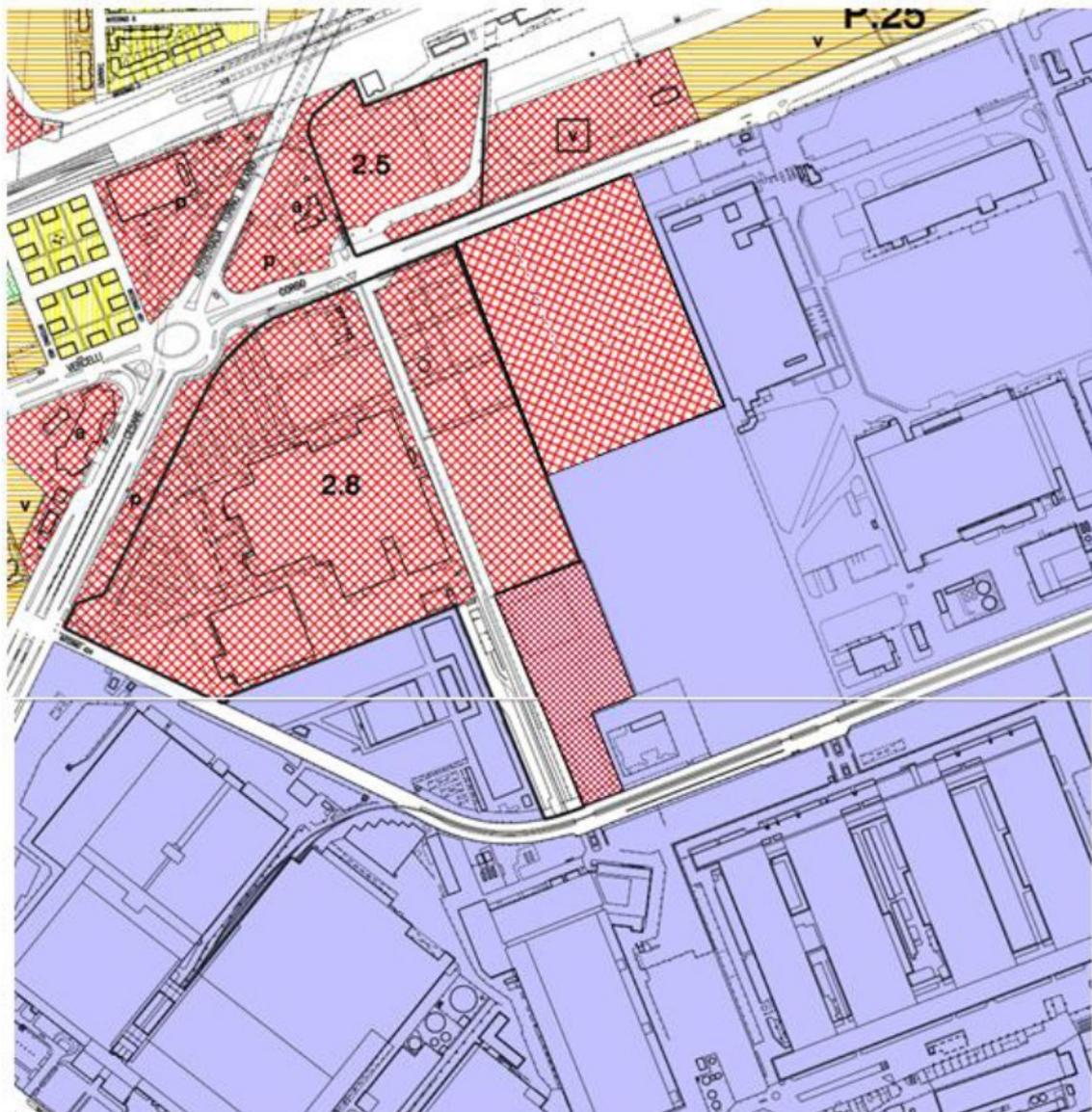


Figura 84: Estratto del Piano di Classificazione Acustica con indicazione della nuova classe acustica prevista per l'area. Fase II

La terza fase, denominata “Omogeneizzazione della Classificazione Acustica e individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all’aperto” riguarda la redazione del Piano.

La fase di omogeneizzazione (Fase III) è stata condotta nel rispetto delle indicazioni dei criteri della D.G.R. 6 agosto 2001, n. 85 – 3802.

L’omogeneizzazione è necessaria per l’isolato in cui è situata la sottostazione elettrica, destinata dal PRG ad Area per le attività produttive IN, adiacente all’Area 3.6.

In Figura 85 si riporta l’estratto del Piano di Classificazione Acustica con indicazione della nuova classe acustica prevista per l’area in Fase III.

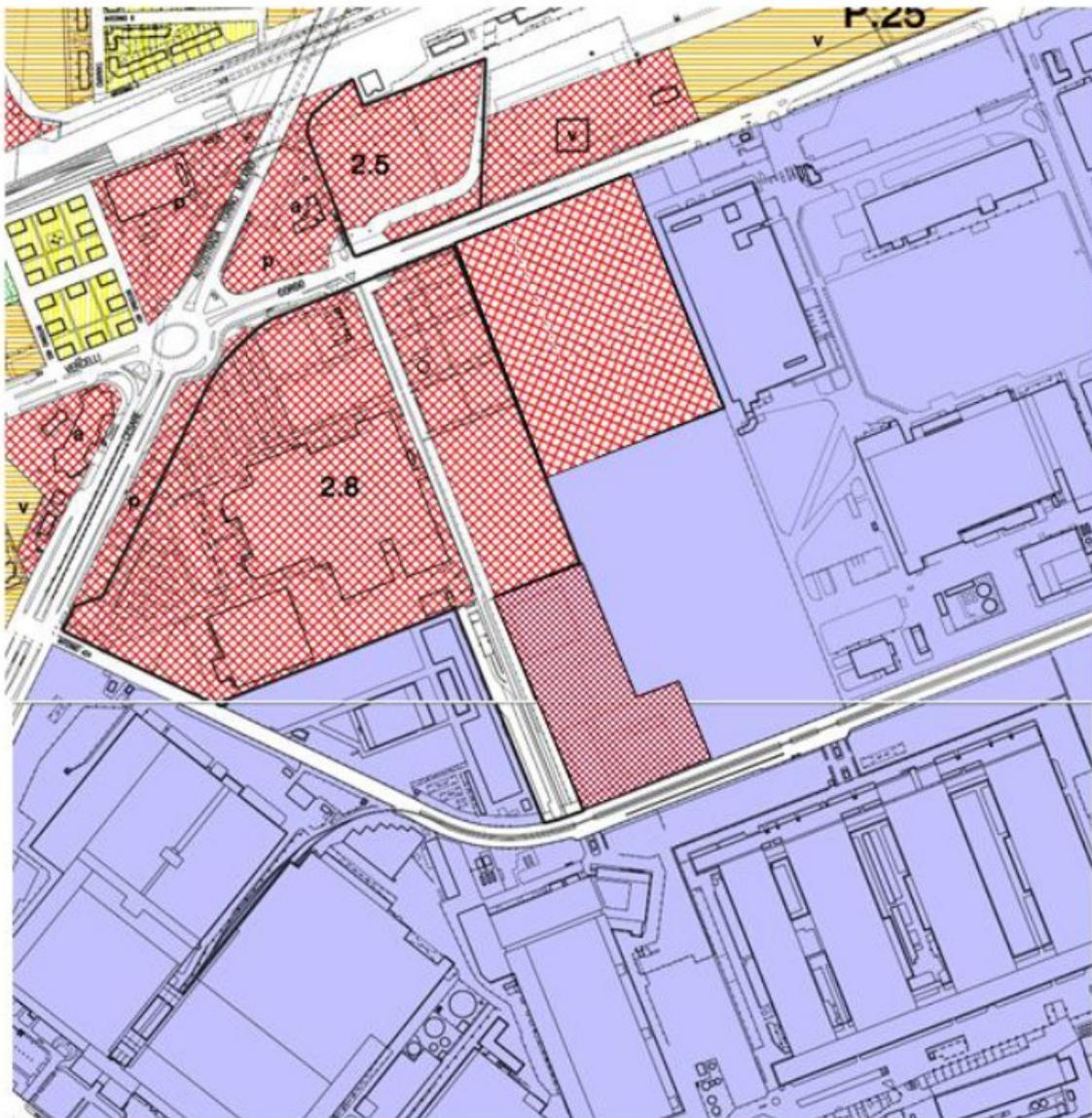


Figura 85: Estratto del Piano di Classificazione Acustica con indicazione della nuova classe acustica prevista per l'area. Fase III

La quarta fase, denominata "Inserimento delle fasce "cuscinetto" e delle fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti", ha l'obiettivo di perseguire il rispetto del divieto di accostamento di aree non completamente urbanizzate i cui valori di qualità differiscono in misura superiore a 5 dB(A) (accostamento critico).

Il perimetro e la codifica di ogni contatto critico residuo è individuato all'interno delle Tavole di Piano – Accostamenti critici residui all'interno del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Torino.

Le aree oggetto di variante permettono di risolvere o al massimo di mantenere, anche se traslati, gli accostamenti critici presenti nella classificazione acustica vigente. Difatti il contatto critico identificato con il codice area 10053 continuerà ad accostarsi all'area di codice 10054.

Sulla base di quanto esposto in vista del progetto di riqualificazione dell'area in esame si propone la seguente bozza di variante alla zonizzazione, che potrà in seguito seguire l'iter per una approvazione definitiva, in modo da armonizzare le classi acustiche passando da una destinazione prevalentemente monofunzionale a carattere industriale, ad una polifunzionale che includa le destinazioni previste (commerciale, terziario e produttivo).

In Figura 86 si riporta l'estratto del Piano di Classificazione Acustica con indicazione della nuova classe acustica prevista per l'area in Fase IV.

Tale proposta permette di fornire una zonizzazione più congrua rispetto al progetto complessivo di intervento e non limita eccessivamente le industrie ancora presenti.

L'area interessata dall'attuazione della Variante risulta fortemente caratterizzata da un elevato livello di antropizzazione, rilevabile anche attraverso l'analisi dei flussi del traffico veicolare sulla viabilità presente. Come precedentemente accennato, la presenza di importanti arterie viarie cittadine (C.so Romania, C.so Vercelli, C.so Giulio Cesare), l'allacciamento alla autostrada A4 TO-MI ed il centro commerciale già attivo, oltre che alle attività produttive attualmente esistenti, denotano un quadro di per sé difficilmente modificabile con l'inserimento di nuove attività produttive/commerciali/terziarie. Non si prevede quindi una sostanziale modifica quanti-qualitativa del traffico sulla rete viaria primaria e secondaria che attraversa la zona, poiché il complesso delle attività svolte risulta del tutto in linea con la destinazione d'uso e le attuali caratteristiche delle aree circostanti.

In fase di esercizio, rispetto alle condizioni attuali, ci sarà quindi un incremento del rumore di fondo dovuto alla vitalità delle nuove aree in progetto: tuttavia il rumore generato sarà collegato alle normali attività antropiche quotidiane e pertanto il livello sarà contenuto.

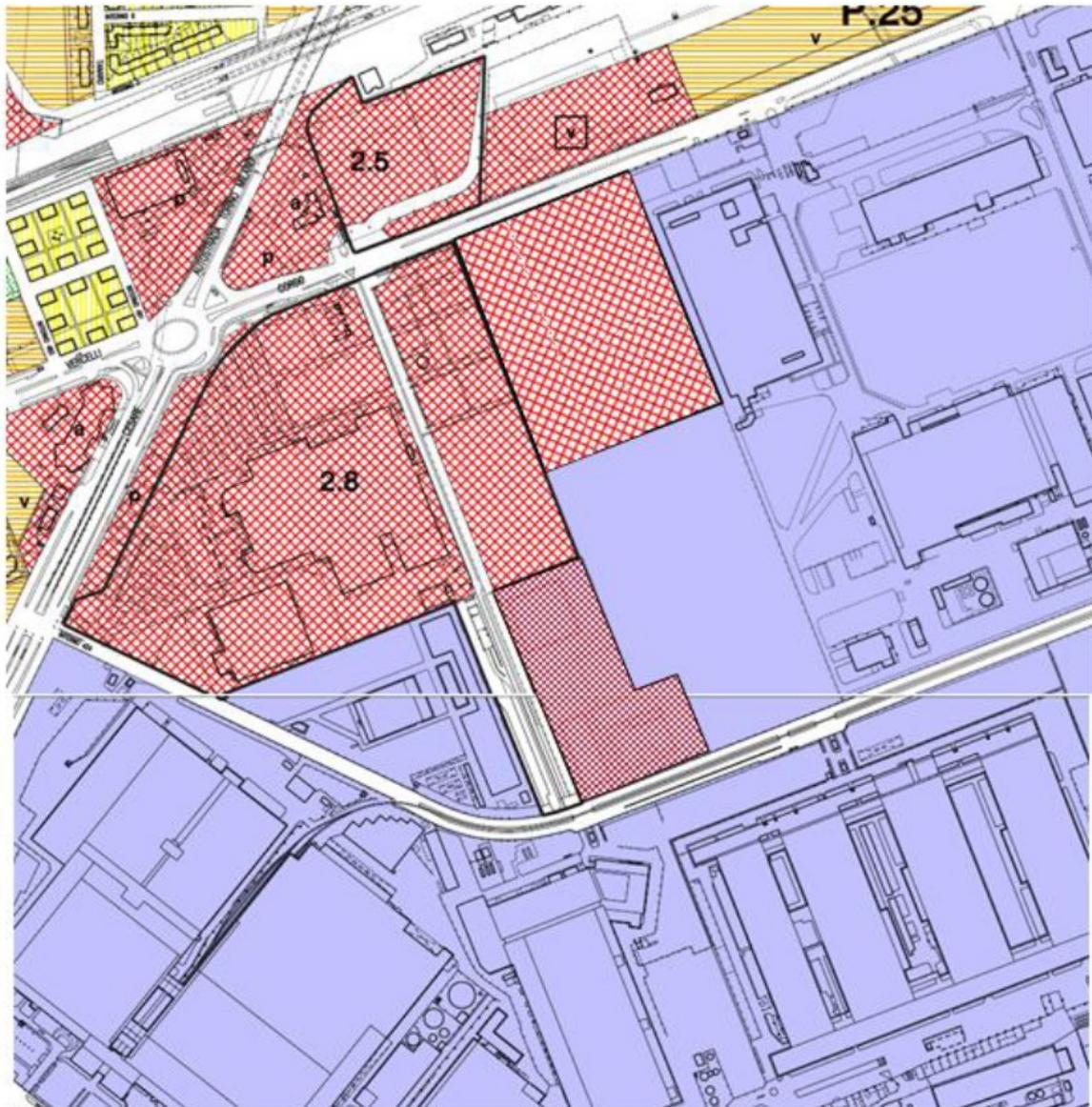


Figura 86: Estratto del Piano di Classificazione Acustica con indicazione della nuova classe acustica prevista per l'area. Fase IV

In **fase di cantiere** l'emissione di rumore sarà correlata all'operatività nelle aree di cantiere e specialmente alle attività di costruzione delle opere in progetto. L'attuazione della Variante si svilupperà per lotti successivi e le principali sorgenti di rumore saranno i macchinari utilizzati in cantiere

Per contenere l'impatto acustico nella fase di cantiere potranno essere adottate le misure mitigative previste nel Capitolo 10 Misure di mitigazione ambientale, anche in relazione alla presenza nell'area vasta del sito appartenente al sistema Rete Natura 2000 – Meisino Confluenza Po. (v. Capitolo 9 Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS).

Componente ambientale	Effetti/Impatti	Valutazione complessiva	
Clima acustico	Inquinamento da traffico in fase d'esercizio e di cantiere	Valore, significatività e spazialità	
		Fase di esercizio	Fase di cantiere
			
			Reversibile e Mitigabile

Di seguito le indicazioni relative all'indicatore del Protocollo a scala urbana individuato per la caratterizzazione della fase ante operam della Variante.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: A2- INQUINAMENTO ACUSTICO

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

Fase ante operam: VERIFICA DEI LIVELLI DI EMISSIONE: Per quanto riguarda la caratterizzazione del rumore lungo Corso Romania si osserva nel periodo diurno il soddisfacimento del limite di immissione assoluto indicato mentre nel periodo notturno un modesto superamento (0,5 dB) del limite normativo assegnato.

L'area di Variante è in parte non utilizzata. Non risultano quindi attive possibili sorgenti non conformi ai livelli di emissione.

Fase di progetto: Nell'assetto futuro delle aree la viabilità sul corso Romania varierà distribuendosi su un reticolo viario diverso rispetto all'attuale; senza entrare in dettagli (che comunque saranno oggetto di specifiche valutazioni) si presume: - in periodo diurno: un aumento di veicoli leggeri ed una diminuzione dei mezzi pesanti (che utilizzeranno altre strade per l'ingresso-uscita verso le attività produttive della zona); - in periodo notturno: una presumibile conferma dei flussi attuali. Si rimanda al Piano di Monitoraggio, per una valutazione nel tempo relativa all'indicatore

8.1.6. Mobilità, sistema dei trasporti e del traffico

Alla luce dell'importanza delle tematiche relative agli effetti della Variante sul sistema viabilistico e del trasporto, si rimanda alla relazione specialistica allegata al presente documento. (Allegato 2).

Di seguito si riporta una sintesi delle valutazioni conclusive derivanti dalle analisi specialistiche effettuate.

Le analisi condotte sulla potenzialità residua dell'area oggetto di studio negli scenari di progetto dimostrano come la futura rete infrastrutturale sia adeguata allo sviluppo dell'Ambito 2.8 II – Romania e Ambito 3.4 – Cascinette mediante la realizzazione di insediamenti commerciali, produttivi e terziari con le caratteristiche quantitative proposte.

Tale risultato trova conferma nelle analisi prestazionali dei principali assi viari che accoglieranno i futuri traffici indotti dai nuovi interventi all'interno degli Ambiti 2.81 - 2.8 II - 3.4 e 3.6 qui esaminati, ma anche da tutti gli interventi in previsione nelle aree limitrofe (insediamenti coinvolti nei "Programmi Integrati d'Intervento" o, in alternativa, comparti previsti dal "Programma di Rigenerazione Urbana, Sociale e Architettonica" e altri insediamenti previsti nell'area vasta, con particolare riferimento alle trasformazioni avviate dal Comune di Settimo Torinese – area PdC e Laguna Verde - e dal Comune di Torino nel limitrofo quartiere Falchera).

I livelli di Servizio delle arterie considerate nel corso dell'ora di punta serale garantiscono buone caratteristiche prestazionali sull'intera rete esaminata.

Sulla base delle indagini e delle valutazioni ambientali condotte, le opere che allo stato attuale della progettazione possono ritenersi indispensabili per un corretto funzionamento della viabilità a servizio dell'insediamento in progetto, legate all'attuazione dello scenario di Variante sono :

- riqualificazione del Corso Romania che verrà potenziato assumendo la configurazione di una strada urbana suddivisa in viale centrale a due corsie per senso di marcia e controviali laterali a singola corsia di marcia;
- nuovi assi di collegamento Corso Romania – Strada Vicinale delle Cascinette che verranno realizzati rispettivamente sul lato ovest ed est degli Ambiti 2.8 e 3.4 (strade urbane di quartiere);
- nuovo sovrappasso ferroviario tra Corso Romania e Quartiere Falchera che atterrerà su Corso Romania con una intersezione semaforizzata;

- riqualificazione dell'asse stradale vicinale delle Cascinette, nel tratto antistante l'ambito 2.8/1 attraverso la realizzazione di una rotatoria compatta e la ridefinizione di una intersezione semaforizzata tra strada vicinale delle Cascinette e Corso Giulio Cesare.

Grazie alla realizzazione di tali interventi viene notevolmente incrementata l'attuale offerta di trasporto sulle principali direttrici dell'area di studio.

La Variante risponde alle esigenze di mobilità sostenibile prevedendo l'inserimento di un percorso ciclopedonale in continuità con il tratto già esistente su Corso Giulio Cesare in Torino e Corso Romania nel Comune di Settimo, a servizio dei nuovi Ambiti.

Gli indubbi vantaggi per il singolo e per la collettività derivanti dall'incremento dell'utilizzo della bicicletta porta ad una valutazione positiva della proposta di integrazione della rete esistente con il nuovo tratto ipotizzato dalla Variante.

Per quanto concerne il trasporto pubblico, come è emerso, sono attive a contorno dell'asse di Corso Romania, due linee di bus a servizio dell'area, entrambe con sviluppo lungo la direttrice nord-sud della città di Torino (linea 46/ e 51) e una linea tranviaria in sede protetta, anch'essa di attraversamento nord-sud (linea 4), a cui si aggiunge la vicina stazione Ferroviaria Stura.

L'area oggetto di studio dovrebbe, inoltre, godere in futuro della possibilità di fruire del servizio della Linea 2 di metropolitana, con l'estensione fino a Pescarito – Settimo del ramo B della stessa.

Considerato il bacino di interesse non solo della Variante in oggetto e di quello limitrofo, ma di tutta l'area industriale e commerciale consolidata e di prossima realizzazione su entrambi i comuni di Settimo e di Torino, si ritiene importante coinvolgere da un lato le relative amministrazioni, affinché venga integrata e potenziata la rete per ottimizzare l'accessibilità all'area e dall'area alla Città, dall'altro le imprese che si insedieranno, per attivare accordi ed intese perché vengano intraprese iniziative volte a migliorare gli impatti sulla mobilità, soprattutto in relazione agli spostamenti casa lavoro del proprio personale.

La presente verifica risulta esclusivamente finalizzata alle analisi di carattere ambientale e non sostituisce le più approfondite verifiche di impatto sulla viabilità che dovranno eventualmente essere predisposte in fase di autorizzazione commerciale ai sensi della normativa regionale. In quella sede, sulla base di un apposito studio relativo ai bacini di utenza, dovranno essere condotte puntuali ed approfondite verifiche sulla reale ripartizione dei traffici indotti e sul relativo carico veicolare indotto sulle diverse direttrici ed intersezioni interessate a vario livello. Inoltre, dovrà essere verificata puntualmente la viabilità perimetrale ed interna all'area e gli accessi ai parcheggi.

Lo studio dovrà porre particolare attenzione anche alle problematiche legate alla sicurezza stradale ed alla protezione degli utenti deboli (pedoni e ciclisti).

L'impegno della viabilità locale da parte del **traffico indotto dal cantiere** porterà ad un'alterazione della funzionalità delle infrastrutture esistenti a causa dell'interferenza con le aree di accesso ai cantieri. Il trasporto dei materiali si tradurrà in un temporaneo sovraccarico sulle strade esistenti, in particolare lungo i corsi Vercelli e Giulio Cesare e la strada statale 11. Considerato tuttavia il flusso abituale lungo tale viabilità e la capacità di carico della stessa non si ritiene che il traffico indotto dal cantiere potrà provocare un impatto significativo.

Componente ambientale	Effetti/Impatti	Valutazione complessiva	
Mobilità, sistema dei trasporti e del traffico	Interferenza con i flussi di traffico Inquinamento da traffico in fase d'esercizio e di cantiere	Valore, significatività e spazialità	
		Fase di esercizio	Fase di cantiere
		Mobilità ciclo-pedonale	

Di seguito le indicazioni relative agli indicatori del Protocollo a scala urbana individuati per la caratterizzazione della fase ante operam della Variante.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SM3 – CONNETTIVITA' DELLA RETE STRADALE

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

fase ante operam: RAPPORTO INCROCI/AREA= 6,1/mq

Gli interventi previsti dalla Variante non incrementano la densità delle interconnessioni stradali. Ulteriori valutazioni potranno essere effettuate in sede di attuazione dell'intero comparto del PRUSA e della progettazione delle aree, con la definizione delle viabilità interne di collegamento delle aree.

Si rimanda quindi al Piano di Monitoraggio proposto.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: SM2 – CONTIGUITA' DEI PERCORSI CICLABILI E VEICOLARI

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

fase ante operam: RAPPORTO PERCENTUALE VIABILITA' VEICOLARE CON PISTE ADIACENTI RISPETTO AL TOTALE= 19%

L'attuazione delle previsioni complessive della Variante e del PRUSA permetteranno un notevole incremento della rete ciclopedonale esistente attraverso il completamento degli attuali tronchi presenti su Corso Romania e Via Torino.

PISTE CICLABILI SICURE ADIACENTI A PERCORSI VEICOLARI IN FASE DI PROGETTO = 2.375 ml

VIABILITA' CARRABILE NELL'AREA = 4.500 ml

fase di progetto: RAPPORTO PERCENTUALE VIABILITA' VEICOLARE CON PISTE ADIACENTI RISPETTO AL TOTALE= 52%

8.1.7. Sistema antropico e salute pubblica

È opportuno evidenziare subito che le ricadute economico-sociali conseguenti la realizzazione degli interventi previsti dalla variante sono positive.

Dal punto di vista sociale l'attuazione di quanto previsto dalla Variante rappresenta per le comunità locali la possibilità di godere di una parte di territorio attualmente non fruibile.

Dal punto di vista economico, quanto previsto dalla variante consentirà la localizzazione nell'area di attività commerciali e servizi, con una ricaduta positiva sull'offerta occupazionale, di tipo per lo più stabile e qualificata.

Complessivamente quindi la realizzazione della Variante avrà conseguenze positive sul sistema antropico, essenzialmente legate all'avvio di una riqualificazione funzionale di un'ampia porzione della periferia Nord di Torino.

I principali aspetti positivi sono sintetizzabili come segue:

- la riqualificazione di un'ampia area industriale dismessa;
- una distribuzione di unità commerciali e a servizio per la collettività;
- un miglioramento della viabilità esistente ed uno sviluppo di nuova viabilità;
- la creazione di nuove aree verdi;
- la prosecuzione della pista ciclabile lungo corso Romania
- la richiesta di manodopera per le nuove attività di servizio.

I suddetti aspetti, rispecchiando le esigenze e le aspettative dei cittadini in termini di elevata qualità di vita, determineranno un impatto positivo significativo.

Si sottolinea inoltre la vicinanza strategica con il progetto di riqualificazione urbana "Laguna Verde" con la previsione della consistente implementazione di servizi pubblici prevista all'interno di questo scenario. Questo costituirà certamente un'esternalità positiva per l'area di Variante sia per la nuova parte destinata alla ricerca e all'alta formazione studiata in collaborazione con il Politecnico di Torino, nonché per la costruzione di ulteriori servizi pubblici e privati ad uso pubblico (un nuovo palasport, delle piscine, un hotel, un museo, delle scuole, degli spazi destinati ad uffici e ad attività commerciali).

Rimangono inoltre valide le considerazioni effettuate nel procedimento di ampliamento della Localizzazione L2, che hanno evidenziato i molteplici effetti positivi per il pubblico interesse conseguibili. Nello specifico:

- integrazione dell'offerta commerciale attualmente presente e attività su parte dell'area di Variante. Ciò consentirà di garantire all'utenza una offerta merceologica assai più specialistica, capace di soddisfare sia per articolazione merceologica che per target economico le esigenze di una vasta clientela. Questo permette quindi di migliorare la qualità dell'offerta grazie alla capacità, così garantita, di assicurare un quadro di opportunità maggiormente articolato.
- Concentrazione in un'unica zona di insediamento commerciale risultante dall'ampliamento di localizzazione L2 già riconosciuta ed operante, un'offerta specialistica che altrimenti dovrebbe essere dislocata in altri poli, con un disagio evidente per l'utenza costretta a recarsi presso diverse strutture di offerta commerciale per rinvenire analoga articolazione merceologica.
- Innesco di un meccanismo di libera concorrenza con i competitori già presenti ed operanti sul territorio. La libera competizione commerciale, in assenza di posizione dominante da parte di uno dei competitori, aumenta la concorrenza, che si estrinseca, nel libero mercato, in una politica commerciale più aggressiva (politica di prezzo più competitiva e quindi prezzi più bassi) e migliora il livello di servizio.

Si evidenziano quindi una serie di effetti positivi che consentono di riconoscere alla proposta di trasformazione urbanistica oggetto della presente iniziativa il carattere di una opportunità di crescita sia sotto il profilo genericamente economico, per i consistenti investimenti che saranno attivati, sia sotto il profilo occupazionale, sia per quanto attiene alle dinamiche di potenziamento e qualificazione della rete di vendita torinese.

Le destinazioni funzionali previste dalla Variante non comportano rischi per la salute pubblica.

La valutazione dell'impatto sul sistema antropico **nella fase di costruzione** riguarda le potenziali interferenze sull'atmosfera e sul clima acustico, in quanto influenti sulla salute pubblica, l'interferenza con il traffico per le attività di cantiere e per gli interventi sulla viabilità e le ricadute legate all'incremento dei posti di lavoro.

Per quanto riguarda l'emissione e la successiva ricaduta al suolo di polveri e di inquinanti atmosferici, queste saranno determinate principalmente dalla sospensione delle polveri durante le operazioni di demolizione e di movimento terra e dalle attività dei mezzi d'opera nelle aree di cantiere e, in misura minore, dall'emissione di inquinanti dovuti al trasporto dei materiali da costruzione al cantiere ed al trasporto dei materiali di risulta da smaltire. Tuttavia, considerando la temporaneità delle emissioni e le procedure di gestione adottate in cantiere per la loro mitigazione, previste nel presente documento, il loro effetto sulla variazione della qualità dell'aria sarà limitato.

Per quanto riguarda la variazione del clima acustico in fase di cantiere, questa sarà determinata dalle emissioni di rumore derivanti dalle attività dei mezzi d'opera (demolizione delle strutture esistenti, scavi e riporti) e dal traffico indotto da e per i cantieri con un conseguente disturbo per la popolazione. Si ricorda a riguardo che l'area non presenta vicinanza rilevabile con i recettori sensibili. Anche le emissioni di rumore in fase di cantiere possono essere contenute mediante l'attuazione di opportune misure di mitigazione.

Sulla base delle suddette considerazioni e dell'analisi dei fattori di impatto individuati si ritiene che, in fase di costruzione, sulla componente sistema antropico e salute pubblica agiscano un impatto negativo complessivo basso.

Componente ambientale	Effetti/Impatti	Valutazione complessiva	
Sistema antropico e salute pubblica	Integrazione offerta commerciale Concentrazione di offerta specialistica	Valore, significatività e spazialità	
		Fase di esercizio	Fase di cantiere
			Mitigabile

I criteri individuati nel set di riferimento del Protocollo a scala urbana sono di seguito analizzati.

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: EE4 FLESSIBILITA' D'USO

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

fase ante operam: Nell'area di indagine sono attualmente presenti esclusivamente strutture non residenziali, utilizzate nell'arco della giornata con una media di circa 6,6 ore al giorno.

fase di progetto: Nell'area di indagine le previsioni di variante insedieranno strutture non residenziali. A partire dall'ipotesi di insediamento derivabile dalle destinazioni d'uso previste, è possibile ipotizzare l'attuazione di 3 lotti a carattere produttivo (8-18) e tre lotti di carattere commerciale (9-22).

Nel calcolo dell'indicatore vengono in prima analisi mantenute allo stato attuale le aree esistenti e quindi considerate in parte non utilizzate (area nord) ed in parte aree industriali, mentre per una seconda valutazione vengono individuate possibili fasce orarie di apertura sulla base delle indicazioni di sviluppo del PRUSA.

Fase di progetto: attuazione della Variante utilizzo medio delle strutture 10,2 ore al giorno

Attuazione del PRUSA utilizzo medio delle strutture 11,61 ore al giorno

PROTOCOLLO A SCALA URBANA ANTE OPERAM: EC1 DISPONIBILITA' DI SPAZI VERDI

AREA DI INDAGINE OGGETTO DI VALUTAZIONE Area ampia PRUSA – Area VARIANTE

fase ante operam SCOSTAMENTO PERCENTUALE= - 100%

Come già riportato non risulta possibile oggi il calcolo dell'indicatore in seguito all'applicazione della Variante. Il livello di dettaglio della progettazione non permette un quadro delle reali successive destinazioni delle aree. Si rimanda al Piano di Monitoraggio.

Anche per quanto concerne la valutazione delle trasformazioni rispetto alla componente sociale, l'applicazione di certificazioni riconosciute a livello nazionale/internazionale per la valutazione e il monitoraggio dei progetti architettonici permetterà di raggiungere elevati livelli di controllo.

Facendo riferimento al Protocollo ITACA Edifici commerciali, la cui applicazione sussiste in forza dell'Accordo Quadro sottoscritto con DGR n. 64-12776 del 07/12/2009 tra la Regione Piemonte e ITACA, è presente specifici indicatori di prestazione legati alla pianificazione dell'intervento che prevedono un controllo anche delle ricadute sulla sfera socio – economica.

Nello specifico verranno applicati:

- Criterio A.1.6 – Distanza dai servizi di trasporto collettivo (>1200 ml Negativo – 160 ml Ottimo)
- Criterio A.3.4 – Supporto all'uso di biciclette (presenza di posteggi per biciclette) (0% Negativo – 5% Ottimo).

8.1.8. Reti tecnologiche

Come emerso nel quadro descrittivo dello stato attuale, la dotazione infrastrutturale dell'area di Variante necessita di opportune integrazioni.

Lo smaltimento delle acque reflue, in seguito all'attuazione delle previsioni di Variante, avverrà nelle due condotte presenti in Corso Giulio Cesare e in Strada della Cebrosa tramite nuovi collettori secondari da realizzarsi in funzione delle fasi attuative della Variante.

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche, saranno rispettate le prescrizioni del Piano di Coordinamento Provinciale relative all'invarianza idraulica. A tal fine saranno adottati tutti gli accorgimenti possibili al fine di contenere, ove possibile, l'impermeabilizzazione del suolo e saranno realizzate delle vasche di laminazione lungo la rete di smaltimento al fine di ridurre il picco di portata scaricato nel corpo idrico recettore. Il dimensionamento della rete di smaltimento e delle relative vasche sarà effettuato nel rispetto delle indicazioni del PTCP effettuando lo studio idrologico-idraulico dell'area sia nelle condizioni ante-operam e post-operam.

A seguito delle indagini eseguite, per il punto di recapito finale della nuova rete di smaltimento acque meteoriche dell'area si prospettano due soluzioni:

- Scarico diretto nel torrente Stura di Lanzo a valle del ponte Ferdinando di Savoia, soluzione molto onerosa e di difficile esecuzione perché comporta la realizzazione di un nuovo collettore di grosso diametro (circa 2000mm) in galleria, ubicato per oltre 1km,

sotto Corso Giulio Cesare con tutte le problematiche annesse relative alla gestione della viabilità e delle interferenze con tutte le reti sottoservizi con la linea tramviaria 4. Vista inoltre la notevole profondità di posa, il collettore dovrebbe essere realizzato con scavo in galleria mediante tunneling; tale soluzione presenta inoltre l'inconveniente, che nel caso di piena duecentennale del torrente Stura, lo scarico sarebbe comunque rigurgitato inducendo difficoltà di scarico per l'area di interesse.

- Scarico nel Canale SNIA che transita all'interno dell'area di intervento previa risistemazione dello stesso ed in accordo con le indicazioni fornite da SMAT.

Lo scenario con scarico in SNIA, sembra essere ad oggi quello più facilmente attuabile dal punto di vista sia tecnico che economico.

Si sottolinea come si possa prefigurare per la Città di Torino la scelta strategica di realizzazione di una nuova infrastruttura a livello comunale al di sotto del sedime di Corso Giulio Cesare che possa far defluire le acque nello Stura.

Nonostante i livelli di servizio delle restanti reti infrastrutturali (acquedotto, energia, reti tecnologiche) si adattino, integrati, alle future richieste, considerato tuttavia che l'attuazione della Variante andrà comunque ad incrementare la richiesta e l'utilizzo della risorsa idrica, al fine di limitarne i consumi e gli sprechi, è possibile valutare, in sede di progettazione, l'adozione di apposite soluzioni tecniche ed impiantistiche volte sia al recupero delle acque meteoriche mediante apposite vasche che alla riduzione dei consumi. Per minimizzare i consumi, a titolo di esempio, potrebbero essere utilizzati: rubinetteria dotata di dispositivo di risparmio idrico certificato, miscelatori sanitari temporizzati, WC con cassette a doppio tasto e geometria tale da ridurre la portata di risciacquo a doppio tasto.

Seppur la Variante non scenda nei dettagli della progettazione delle reti tecnologiche, sarebbe importante dare alcune considerazioni relativamente alla possibilità di approvvigionamento energetico dalla rete di teleriscaldamento esistente e/o prevista nel comune di Torino e limitrofi. Come evidenziato l'area di Variante è compresa nell'ambito di teleriscaldamento Area Nord-Est, attualmente costituito dalla rete del Comune di Settimo Torinese.

Nel Comune di Settimo sono previste dal piano di sviluppo della rete estensioni per il completamento del servizio a tutto l'abitato centrale ed il raggiungimento della Strada Cebrosa e quindi dell'area oggetto di Variante. Allo stato attuale non risulta però definito il crono programma delle opere che quindi non possono essere considerate attuabili nel breve termine.

Componente ambientale	Effetti/Impatti	Valutazione complessiva	
Reti tecnologiche		Valore, significatività e spazialità	
		Fase di esercizio	Fase di cantiere

8.2. Sintesi delle valutazioni

Alla luce dei temi di indagine e dei punti identificati nella fase di analisi di impatto occorre esprimere un giudizio di sintesi in merito allo stato di fatto dell'area di riferimento (STATO). I giudizi vengono formulati su una scala a quattro livelli riportata in seguito.

In riferimento alle analisi effettuate per i quattro temi individuati, occorrerà poi formulare una valutazione sintetica circa le PRESSIONI generate dal progetto. Tali giudizi sono desunti da una scala a cinque livelli riportata nella tabella di seguito.

Incrociando poi lo stato ex ante con le pressioni generate dall'opera in esame, si otterranno delle informazioni circa l'IMPATTO determinato. Il giudizio finale sull'impatto viene formulato secondo un abaco di seguito illustrato.

Le eventuali misure che potranno essere messe in atto per mitigare gli impatti riscontrati sono elencate nella colonna delle RISPOSTE.

L'ultima fase consiste infine nella VALUTAZIONE COMPLESSIVA relativa alle ricadute del progetto sull'area vasta in esame, tenendo conto della situazione ex ante, delle nuove pressioni del progetto, dell'impatto che ne deriva e delle azioni messe in campo per la minimizzazione di eventuali impatti negativi. Anche tale valutazione è formulata secondo una scala di giudizi di seguito schematizzata.

Valore e significatività	
Significativamente positivo	
Positivo	
Trascurabile/ Nullo/incerto	
Negativo	
Significativamente negativo	

		Stato attuale	Effetti/impatti	Valore, significatività e spazialità	Risposte	Valutazione complessiva
AMBIENTE	Atmosfera	sufficiente	negativo	forte in senso negativo	Mitigazioni in fase di cantiere	trascurabile
	Suolo e sottosuolo	insufficiente	positivo	forte in senso positivo	Mitigazioni in fase di cantiere	positivo
	Ambiente idrico superficiale e sotterraneo	sufficiente	negativo	negativo	Mitigazioni in fase di cantiere	trascurabile
	Aspetti naturali ed ecologici	sufficiente	nullo/trascurabile	nullo/trascurabile	Mitigazioni in fase di cantiere	nullo/trascurabile
	Beni storico culturali e paesaggistici	insufficiente	positivo	forte in senso positivo	Aspetti progettuali	Significativamente positivo
	Ambiente acustico	sufficiente	nullo/trascurabile	nullo/trascurabile	Mitigazioni in fase di cantiere	nullo/trascurabile
TRAFFICO	Mobilità, sistema dei trasporti e del traffico	sufficiente	nullo/trascurabile	nullo/trascurabile		nullo/trascurabile
ASPETTI SOCIO ECONOMICI	Sistema antropico e salute pubblica	sufficiente	positivo	forte in senso positivo		Significativamente positivo
IMPIANTI E RETI	Reti idriche	sufficiente	positivo	positivo		positivo
	Reti fognarie	sufficiente	positivo	positivo		positivo
	Reti energetiche	sufficiente	positivo	positivo		positivo

9. Analisi preliminare della significatività dell'incidenza su SIC e ZPS

9.1. Il concetto di rete ecologica: Rete Natura 2000

La convenzione sulla biodiversità, approvata a Rio de Janeiro nel 1992 all'interno del dibattito della Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo sostenibile, è il primo atto ufficiale a livello internazionale a sancire il valore della diversità biologica e genetica, sia di specie sia ecosistemica, come bene fondamentale per il futuro dell'umanità. Per la prima volta si stabilisce che la protezione e l'uso sostenibile della biodiversità debbano obbligatoriamente entrare a far parte di in ogni programma o politica di sviluppo, attraverso strategie e programmi di azione che abbiano un fondamento nella conoscenza e valorizzazione di questo patrimonio.

La responsabilità principale assunta dai Paesi firmatari della Convenzione è quella di anticipare, prevenire e attaccare alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici. Nel panorama europeo la tutela della biodiversità trova il suo fondamento in alcuni documenti normativi e programmatici: il V1 e il VI2 Programma di azione per l'Ambiente, Strategia Comunitaria per la Diversità Biologica, il Piano di Azione per la Natura e la Biodiversità del Consiglio d'Europa, redatto in attuazione della Convenzione della Biodiversità, e due Direttive comunitarie, la Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e la Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Proprio queste ultime due rappresentano i principali strumenti innovatori della legislazione in materia di conservazione della natura e della biodiversità, poiché attuano un approccio ad ampia scala geografica fornendo l'opportunità di far coincidere gli obiettivi di salvaguardia della natura con quelli di sviluppo sostenibile.

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" rappresenta il completamento del sistema di tutela legale della biodiversità della Comunità Europea. Lo scopo della Direttiva è quello enunciato nell' art. 2 di "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato".

La Direttiva identifica una serie di habitat (Allegato I) e specie (Allegato II) definiti di importanza comunitaria, ed attribuisce ad alcuni di essi un carattere prioritario.

La Direttiva "Uccelli" rappresenta invece il primo strumento legale di tutela della biodiversità e della conservazione della specie in Europa; essa richiede che tutte le specie avicole siano mantenute in un livello di conservazione adeguato considerando le esigenze economiche e ricreative.

Anche la Direttiva "Uccelli" prevede da una parte una serie di azioni per la protezione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati alla direttiva, e dall'altra l'individuazione, da parte degli Stati membri, di aree da destinare alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

L'attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" avviene attraverso **la rete Natura 2000**, un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica, un network che caratterizza il territorio dei paesi membri e che mira, in particolare, alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati sopracitati delle Direttive.

La rete Natura 2000 è composta quindi da due tipi di aree:

- le aree caratterizzate dalla presenza di una serie di habitat e di specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" (92/43/CEE) che vengono classificate come **Siti di Importanza Comunitaria (pSIC)**. Queste a loro volta assumono, al termine del processo di designazione e selezione la definizione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).
- le aree caratterizzate dalla presenza stanziale o che ne costituiscono le rotte migratorie delle specie avicole riportate nell'allegato I della Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE), che vengono classificate come **Zone di Protezione Speciale (ZPS)**.

9.2. La valutazione di incidenza

La Valutazione di Incidenza è il procedimento preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito facente parte della Rete Natura 2000, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'art. 6, paragrafo 3, della Direttiva Habitat, con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti in grado di condizionare l'equilibrio ambientale.

La Valutazione di Incidenza dal punto di vista teorico-metodologico e tecnico rappresenta un'evoluzione scientifica dei tradizionali studi di impatto ambientale, e si colloca nel più generale campo della Valutazione Ambientale Strategica, così come individuata dalla Direttiva 2001/42/CE.

Il percorso metodologico della Valutazione di Incidenza è delineato dalla guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea DG Ambiente ai sensi del già citato art. 6, paragrafo 3 e 4 della Direttiva Habitat.

La procedura indicata nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si articola in quattro fasi:

- Fase di screening
- Valutazione appropriata
- Analisi di soluzioni alternative
- Definizione di misure di compensazione

Le seguenti valutazioni sono finalizzate a verificare l'eventuale esigenza di avviare un processo di valutazione sulla possibile incidenza della Variante sui siti Rete Natura 2000.

Questa analisi preliminare (fase di screening) ha lo scopo di individuazione degli impatti potenziali del progetto sulle aree protette, singolarmente o congiuntamente a altri piani o progetti.

Ai fini della valutazione della significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra le azioni della Variante e le caratteristiche del sito, possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (%)
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale)

- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito)
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua)

Se l'impatto sul sito risulta essere poco significativo, la valutazione può concludersi con la fase preliminare. Nel caso in cui invece vengano messi aspetti problematici sui quali si rende necessario un approfondimento si procede con l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza completa.

9.3. Ambito di influenza della Variante

Da punto di vista degli aspetti naturali (siano essi idrologici, geomorfologici, vegetazionali, florofaunistici ed ecologici) l'area di Variante è localizzata all'interno della conurbazione di Torino e non presenta quindi particolari caratteristiche di naturalità, a maggior ragione se si inquadra nel contesto di infrastrutture e aree produttive e/o residenziali che la circondano.

Lo strumento proposto non coinvolge direttamente un sito compreso in Rete Natura 2000.



Figura 87: Elementi della Rete Ecologica Regionale (Fonte dati Regione Piemonte)

Come emerge dall'analisi della cartografia sono localizzati nell'area vasta di riferimento intercomunale: (Figura 87 – Elaborato Cartografico n. 22 Carta degli elementi della Rete Ecologica)

- il SIC IT111002 Collina di Superga e la ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura).
- i Parchi, quali quello della Colletta, del Meisino, della Collina di Torino, le potenziali aree di sponda della Stura, il Sempione, il parco intercomunale “Tangenziale Verde” del Prusst 2010 Plan;

Per la definizione dell'area di influenza del progetto di Variante e per definire l'area spaziale di analisi sono state ipotizzate due aree buffer di diversa ampiezza del perimetro della Variante, nello specifico 2 km e 5 km. (Figura 88)

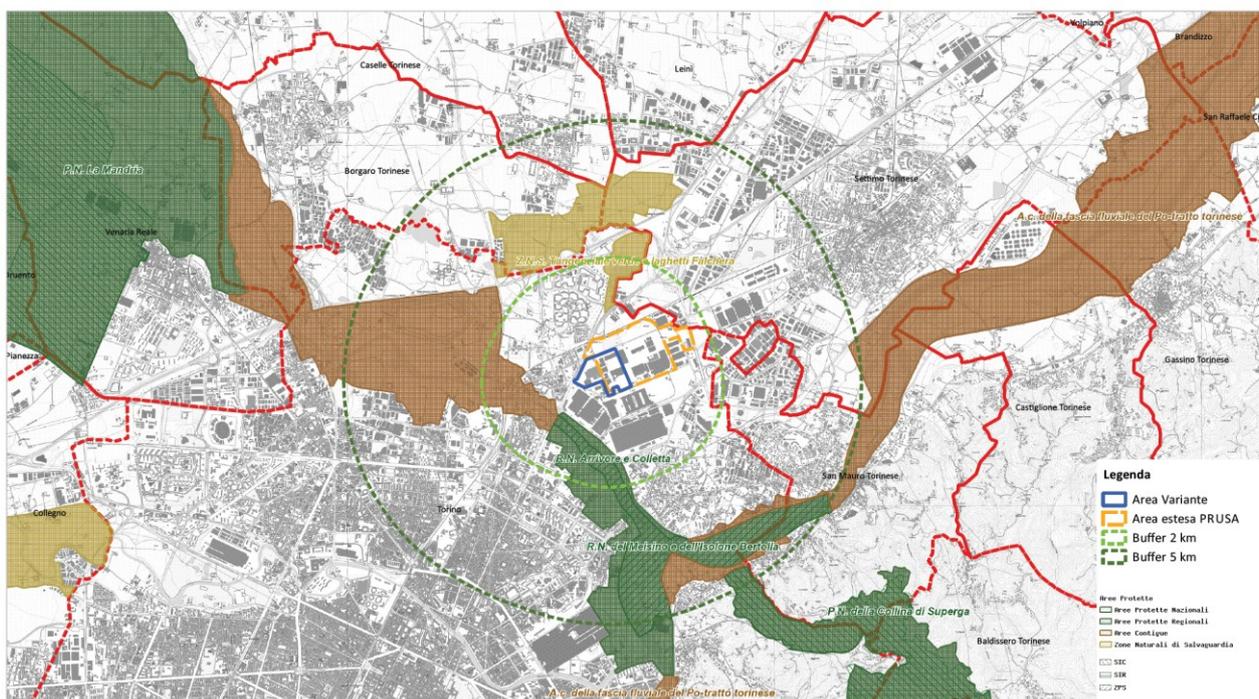


Figura 88: Ambiti di interferenza con sistema Aree Protette regionale e siti Rete Natura 2000 (Dati Regione Piemonte)

Il buffer della Variante di 2 km include:

- parte del sito Rete Natura 2000 ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura);
- parte della Riserva Naturale Regionale Arrivore e Colletta.

Il buffer della Variante di 5 km include:

- parte del sito Rete Natura 2000 ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura);
- parte della Riserva Naturale Regionale Arrivore e Colletta;
- la zona naturale di salvaguardia di Tangenziale Verde;
- una porzione non significativa del Parco Naturale e SIC IT111002 Collina di Superga.

La scelta della dimensione spaziale da considerare nelle analisi sulla significatività degli impatti deriva in primo luogo dalla tipologia di variante, che propone l'avvio di una riqualificazione urbana di un'area industriale in via di dismissione. Le aree di riferimento, facenti parte del tessuto urbano torinese, sono attualmente già fortemente antropizzate.

Sembra quindi coerente assumere con limite spaziale dell'analisi l'area buffer di 2 km, interferente parte del sito Rete Natura 2000 ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura) e parte della Riserva Naturale Regionale Arrivore e Colletta.

9.4. Identificazione dei caratteri del sito

Le caratteristiche generali del sito ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura), derivano dal fatto che la Confluenza dei fiumi Po, Stura di Lanzo e Dora, che creano, a causa di una diga, una zona di acque debolmente correnti e la presenza di canneto abbastanza esteso. L'interesse specifico deriva dalle notevoli presenze di avifauna acquatica, sia svernante che nidificante. In particolare si rileva la presenza di una delle poche garzaie europee in ambiente urbano. (Tabella 19)

L'area è protetta a livello regionale (Riserva naturale speciale del Meisino e dell'Isolone Bertolla) ed è gestita dall'Ente di gestione del Sistema delle aree protette della Fascia fluviale del Po- Tratto torinese.

L'area è caratterizzata da uno stato di abbandono generalizzato, con fenomeni di degrado dovuti essenzialmente a discariche abusive localizzate; il pioppeto misto a robinia che ospita la garzaia Bertolla è stato interessato in passato da progetti di esbosco, poi bloccati.

Di seguito (Tabella 19) le caratteristiche dell'area riportate nella scheda Rete Natura 2000.

Tabella 19: Scheda ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura)

Codice	ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura) SIR Sito di Importanza
Localizzazione	Provincia di Torino Comune di San Mauro Torinese, Torino
Caratteristiche generali	Confluenza dei fiumi Po, Stura di Lanzo e Dora, che creano, a causa di una diga, una zona di acque debolmente correnti. Presenza di canneto abbastanza esteso.
Interesse specifico	Notevoli presenze di avifauna acquatica, sia svernante che nidificante; una delle poche garzaie europee in ambiente urbano: a monte del bacino artificiale è presente un roost di diverse centinaia di cormorani, mentre l'isolone Bertolla ospita una grossa garzaia di airone canerino (<i>Ardea cinerea</i>)
Riferimenti alla Dir. 92/43/CEE:	HABITAT: 3270 "Fiumi con margini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri</i> p.p. e <i>Bidention</i> p.p."; 91E0 - "*Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e

Codice	ZPS IT1110070 Meisino (Confluenza Po - Stura) SIR Sito di Importanza
	Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)" (*Habitat prioritario). PESCI: Barbus plebejus, Chondrostoma soetta, Chondrostoma genei, Leuciscus souffia, Cobitis taenia (All. II). ANFIBI: Rana dalmatina (All. IV). RETTILI: Podarcis muralis, Hierophis (= Coluber) viridiflavus (All. IV).
Riferimenti alla Dir. 79/409/CEE	UCCELLI: nidificanti: Milvus migrans, Alcedo atthis; non nidificanti: Gavia arctica, Gavia stellata, Ixobrychus minutus, Nycticorax nycticorax, Ardeola ralloides, Egretta alba, Egretta garzetta, Aythya nyroca, Milvus milvus, Circus aeruginosus, Pandion haliaetus, Falco peregrinus, Sterna albifrons, Sterna hirundo, Chlidonias niger (All. I).

Dalla lettura della formulari standard per il sito, si rileva la presenza di Habitat riconosciuti dall'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE . Dagli studi già effettuati sull'area, con particolare riguardo alla procedura di Variante dell'Ambito 9.200 Regaldi, e dall'analisi delle ricerche effettuate da ARPA Piemonte nell'elaborazione della Carta degli Habitat del Quadrante Nord Est⁹ si rileva la seguente condizione:

Codice	HABITAT	ZPS IT1110070	CONSISTENZA NEL SITO [ha]	PRESENZA AREA BUFFER 2km
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri pp e Bidention pp</i>	X	24.5	X
91E0*	Foreste alluvionali di Alnus Glutinosa e Fraxinus excelsior (<i>Alno - Padion, Alnion incanae, Salicion Albae</i>)	X	4.9	Non presente

Si nota quindi la sola presenza dell'Habitat 3270 **Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri pp e Bidention pp***. Tale habitat copre circa il 10% della superficie del sito, con una rappresentatività significativa e una superficie relativa compresa tra 0 e 2%. Lo stato di conservazione è medio -ridotta mentre la valutazione globale del sito per la conservazione degli habitat risulta significativa. L'area non viene però influenzata dalla Variante.

L'Habitat 91E0* è localizzato esclusivamente sull'isolone Bertolla che ospita una garzaia e un roost di diverse centinaia di cormorani. Dal momento che l'isolone Bertolla non rientra nell'ambito di influenza individuato si esclude dalla valutazione di significatività.

⁹ <http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/temi-ambientali/ecosistemi-e-biodiversita/reti-ec/metodologia/4.1-elaborazione-della-carta-degli-habitat>

Di seguito si riportano le specie di uccelli segnalate in Direttiva Uccelli non in allegato I con i dati del formulario standard aggiornato ad ottobre 2014, che permette di avere un quadro complessivo della popolazione presente, della conservazione e del grado di isolamento delle specie.

I dati riportati e la valutazione è riconducibile ai seguenti parametri:

POPOLAZIONE = B.a) dell'allegato III: dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale.

Tale criterio è utilizzato per valutare la dimensione o la densità della popolazione presente sul sito in rapporto a quella del territorio nazionale. Quest'ultimo aspetto è in genere abbastanza difficile da valutare. La misura ottimale dovrebbe essere una percentuale risultante dal rapporto tra la popolazione presente sul sito e quella sul territorio nazionale. Come già proposto per il criterio A.b), si dovrebbe ricorrere a una stima o a una classe di intervalli secondo il seguente modello progressivo:

- A: $100\% \geq p > 15\%$
- B: $15\% \geq p > 2\%$
- C: $2\% \geq p > 0\%$

Inoltre, in tutti i casi in cui una popolazione della specie interessata è presente sul sito in questione in modo non significativo, ciò dovrebbe essere indicato in una quarta categoria: D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE = B.b) dell'allegato III: grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino.

Questo criterio comprende due sottocriteri: i) il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie ii) le possibilità di ripristino.

Si applicano due sottocriteri

- A: conservazione eccellente = elementi in condizioni eccellenti indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino.
- B: buona conservazione = elementi ben conservati indipendentemente dalla notazione relativa alle possibilità di ripristino. = elementi in medio o parziale degrado e ripristino facile.
- C: conservazione media o limitata = tutte le altre combinazioni.

ISOLAMENTO = B.c) dell'allegato III: grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie

Questo criterio può essere interpretato come stima approssimativa del contributo di una data popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica. Semplificando, si può dire che più la popolazione è isolata (in relazione alla sua area di ripartizione naturale), maggiore è il suo contributo alla diversità genetica della specie. Di conseguenza il termine "isolamento" dovrebbe essere preso in considerazione in un contesto più ampio, applicandolo anche agli stretti endemismi, alle sottospecie/varietà/razze, nonché alle sottopopolazioni di una metapopolazione. In tale contesto, si dovrebbe ricorrere alla seguente classificazione:

- A: popolazione (in gran parte) isolata
- B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione
- C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

VALUTAZIONE GLOBALE = B.d) dell'allegato III: valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata

Questo criterio si riferisce alla stima globale del valore del sito per la conservazione delle specie interessate e può essere utilizzato per riassumere i criteri precedenti e valutare anche altri elementi del sito ritenuti importanti per una data specie. Tali elementi possono variare da una specie all'altra e includere attività umane, sul sito e nelle aree circostanti, in grado di influenzare lo stato di conservazione della specie, la gestione del territorio, la protezione statutaria del sito, le relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc. Per questa valutazione globale si può ricorrere al "miglior giudizio di esperti", applicando il sistema di classificazione seguente:

- A: valore eccellente
- B: valore buono
- C: valore significativo

Codice	NOME SPECIFICO	VALUTAZIONE SITO				NOTE ECOLOGICHE
		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Globale	
A229	<i>Alcedo atthis</i>	C	B	C		Zone umide, anche di piccole dimensioni qualicanali, fiumi, laghi di pianura e bassa collina, lagune e stagni salmastri, spiagge marine.
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	D				Nidifica in garziate su vegetazione igrofila di basso fusto (salice o ontano).
A060	<i>Aythya nyroca</i>	D				Si riproduce in zone umide con acque eutrofiche, limpide, poco profonde e con vegetazione sommersa e galleggiate. Si alimentano nelle formazioni alofite che delimitano gli specchi d'acqua
A197	<i>Chlidonias niger</i>	D				Nidifica e si nutre nelle risaie. Durante la migrazione frequenta laghi e fiumi a corso lento, ambienti salmastri.
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	D				Frequenta zone umide estese ed aperte, con densi canneti, tifeti o altri strati erbacei alti. Evita le i boschi. Costruisce grossi nidi solitamente circondati dall'acqua e canneti
A027	<i>Egretta alba</i>	D				Frequenta ambienti umidi, specialmente i canneti, le praterie umide, le rive di laghi e fiumi. Nidifica nei canneti.
A026	<i>Egretta garzetta</i>	D				Nidifica in colonie in ambienti umidi con vegetazione arbustiva o arborea. Si alimenta in zone umide con acqua bassa sia dolce che salmastra.
A103	<i>Falco peregrinus</i>	C	B	C	B	Nidifica su pareti rocciose e falesie. Caccia in ambienti aperti: praterie, coltivi, specchi d'acqua e coste marine.
A002	<i>Gavia arctica</i>	D				
A001	<i>Gavia stellata</i>	D				
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	D				Aree umide di acqua dolce con abbondante vegetazione, predilige canneti maturi. Si nutre al margine della vegetazione.
A073	<i>Milvus migrans</i>	C	B	C	B	Specie generalista, occupa ambienti molto diversi dalla pianura alla media montagna, ma comunque vicino a zone umide.
A074	<i>Milvus milvus</i>	D				Tipica di eco mosaici complessi e frammentati, nidifica in boschi maturi, caccia in zone aperte: coltivi, prati e pascoli.
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	D				Nidifica in colonie in ambienti umidi con densa vegetazione. Si alimenta in diversi tipi di zone umide di acqua dolce, bassa e ricca di prede.

Codice	NOME SPECIFICO	VALUTAZIONE SITO				NOTE ECOLOGICHE
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	D				Laghi, grandi fiumi o coste marine. Nidifica su piccole isole remote, scogli rocciosi, alberi, rovine, occasionalmente su terreno sabbioso o roccioso: talvolta in gruppi sparsi
A195	<i>Sterna albifrons</i>	D				Ambienti salmastri costieri e d'acqua dolce, nidifica in siti spogli circondati da acqua.
A193	<i>Sterna hirundo</i>	D				Ambienti salmastri costieri e d'acqua dolce, nidifica in siti circondati da acqua e coperti da bassa vegetazione.
A056	<i>Anas clypeata</i>	D				
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	B	C	B	
A055	<i>Anas querquedula</i>	D				
A051	<i>Anas strepera</i>	D				
A226	<i>Apus apus</i>	C	B	C	B	
A059	<i>Aythya ferina</i>	C	B	C	B	
A061	<i>Aythya fuligula</i>	C	B	C	B	
A253	<i>Delichon urbica</i>	C	B	C	B	
A125	<i>Fulica atra</i>	C	B	C	B	
A251	<i>Hirundo rustica</i>	C	B	C	B	
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> ☐	C	B	C	B	
A155	<i>Scolopax rusticola</i>	D				
A209	<i>Streptopelia decaocto</i>	C	B	C	B	
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	B	C	B	
A238	<i>Turdus merula</i>	C	B	C	B	

Per i pesci si segnala la presenza di alcuni edemismi padani, come *Chondrostoma soetta* e *Barbus plebejus*. Da segnalare anche la presenza specie molto sensibili alla qualità ambientale, particolarmente integri per le caratteristiche chimico-fisiche e delle condizioni del fondo, quali *Leuciscus souffia*.

Come già indicato si rileva inoltre la presenza nell'area buffer della Riserva Naturale Arrivore e Colletta. La zona costituisce l'ultimo lembo non edificato dell'antico e vastissimo "Regio Parco", l'area verde che dal Palazzo Reale di Torino si estendeva verso nord-est e che è stata progressivamente e quasi totalmente edificata a partire dalla fine dell'Ottocento. La porzione meridionale dell'attuale Riserva Naturale costituisce il Parco cittadino della Colletta, predisposto per il tempo libero e anche per l'osservazione dell'avifauna acquatica, che risulta particolarmente significativa in questa zona nel periodo invernale. Di particolare interesse, vista la collocazione dell'area in territorio urbano, è la nidificazione dello svasso maggiore nei canneti presenti sulle sponde fluviali.

Nel 2009 è stato inaugurato dal Settore Grandi Opere del Verde pubblico il parco pubblico dell'Arrivore. A partire dalle opere di bonifica dei siti, passando per un'attenta riqualificazione botanica ottenuta grazie al reimpianto di 3mila piante autoctone (pioppi, salici, aceri) e la creazione di una zona umida di 2mila mq. - a salvaguardia dell'avifauna e della biodiversità - si è arrivati a realizzare un'area verde integrata con le caratteristiche naturali del luogo.



Figura 89: Riserva naturale dell'Arrivore e Colletta. Parco pubblico dell'Arrivore (Dati Aree Protette del Po e della Collina Torinese – Città di Torino)

9.5. Connessioni ecologiche: lo stato della frammentazione ecologica

Per analizzare le connessioni ecologiche del territorio ad un livello di maggior dettaglio sono stati inoltre utilizzati due strumenti elaborati da ARPA Piemonte¹⁰ (Figura 90 Figura 91):

- modello BIOMOD evidenzia il grado di biodiversità potenziale del territorio e individua i principali elementi della rete ecologica, in funzione del numero di specie di Mammiferi che il territorio è potenzialmente in grado di ospitare, sulla base di 23 specie considerate, selezionate fra le più rappresentative sul territorio piemontese.
- Il modello ecologico FRAGM permette invece di conoscere il grado di connettività ecologica di un territorio, intesa come la sua capacità di ospitare specie animali, permetterne lo spostamento, e definirne così il grado di frammentazione.

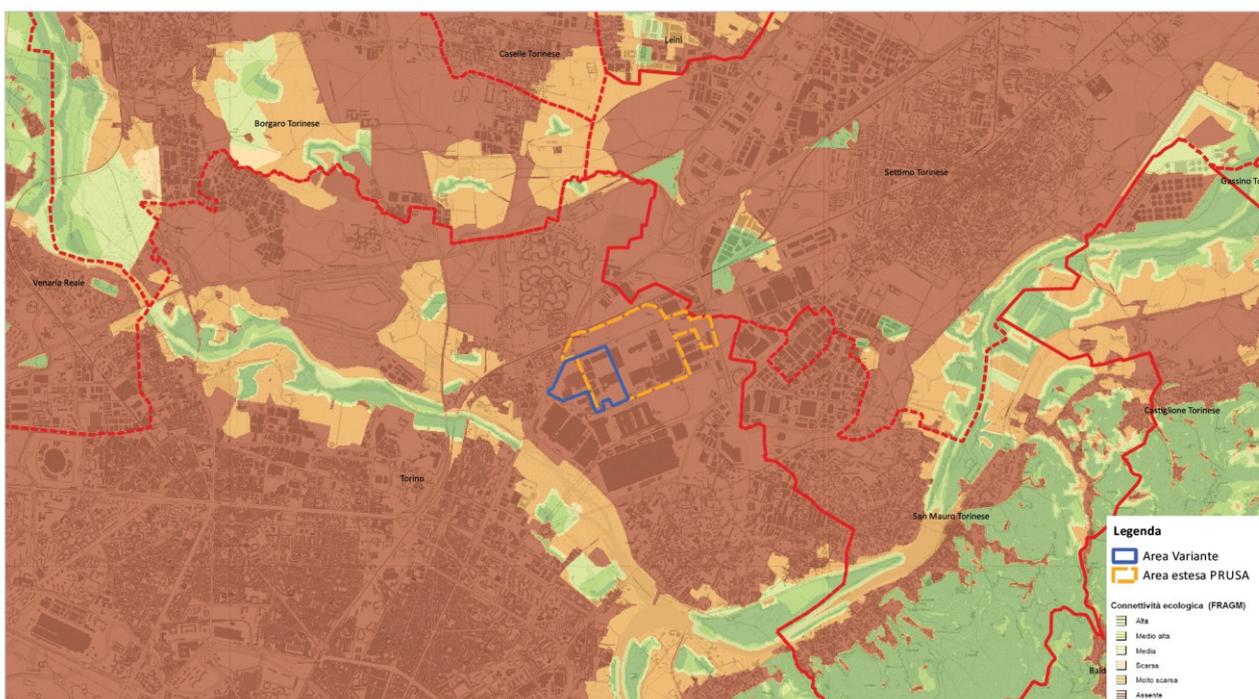


Figura 90: Modello FRAGM – grado di connettività ecologica (Fonte dati Arpa Piemonte)

¹⁰ <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/index.php/tematiche/ecosistemi-e-biodiversita>

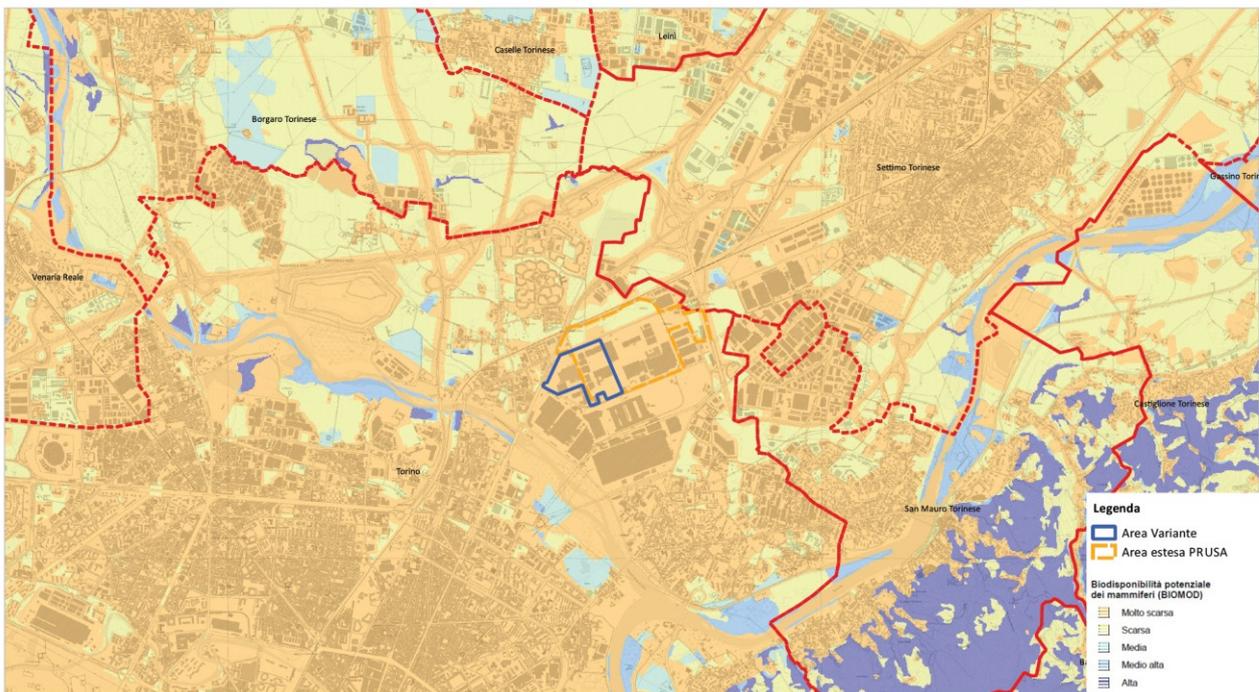


Figura 91: Modello BIOMOD –Biodisponibilità di mammiferi e Modello ecologico FRAGM grado di connettività ecologica (Fonte dati Arpa Piemonte)

L'analisi e l'incrocio dei risultati ottenuti dai modelli ecologici descritti permette di individuare gli elementi essenziali alla funzionalità della rete ecologica di un territorio. Tali elementi sono: le core areas le stepping stones le buffer zones i corridoi ecologici (aree di connessione permeabili). (Figura 92)

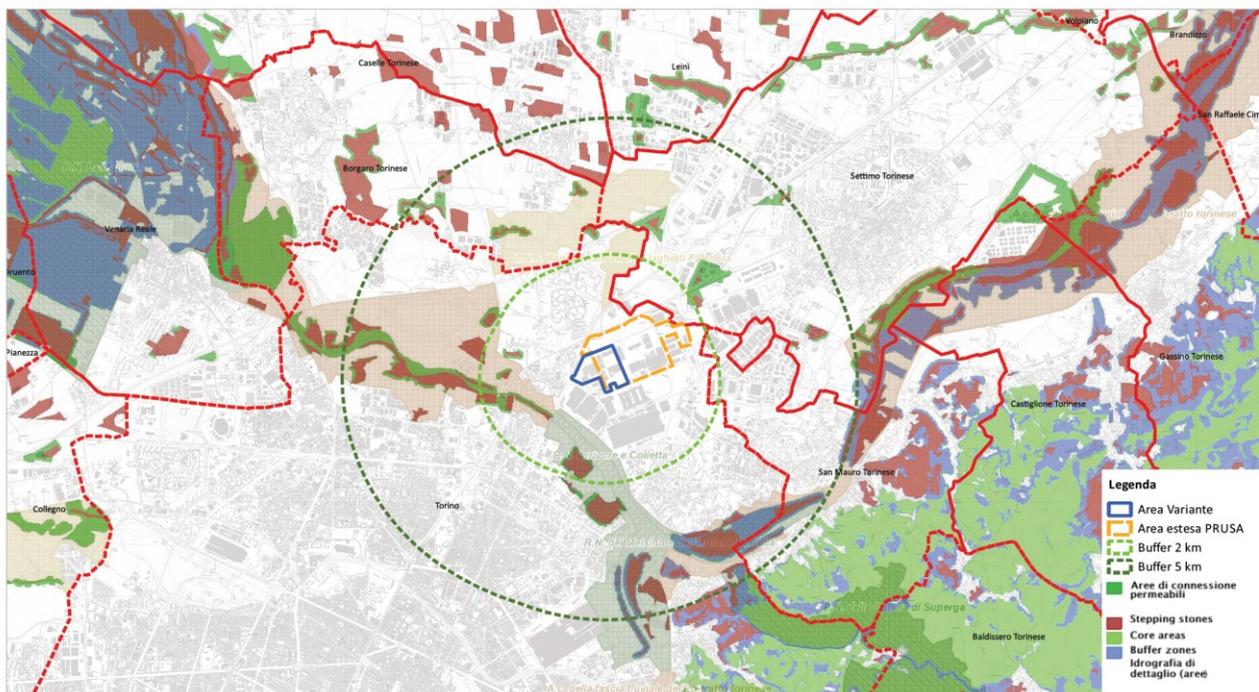


Figura 92: Carta della funzionalità della Rete Ecologica (Elaborazione su dati Arpa Piemonte)

Da un'analisi delle cartografie ottenute dall'applicazione di questi due modelli si evidenzia come l'area sia poco o per nulla idonea per specie animali (vertebrati) e fortemente frammentata (connettività ecologica assente) a causa delle aree edificate, ma soprattutto delle infrastrutture di trasporto.

Si sottolinea inoltre come sia in corso di perfezionamento da parte della Direzione Regionale "Ambiente, governo e tutela del territorio" e da Arpa Piemonte la metodologia tecnico-scientifica di riferimento per l'individuazione degli elementi della rete ecologica regionale che rappresenterà il riferimento per l'implementazione della rete ecologica sul territorio regionale al fine di identificare le aree importanti per la biodiversità che concorreranno al completamento del disegno di rete. Con DGR n. 52-1979 del 31 luglio 2015 la Regione Piemonte ne ha approvato i contenuti.

Tale metodologia è stata testata in una prima fase sperimentale nell'area del quadrante nord-est dell'area metropolitana torinese (QNE).

E' stata predisposta la carta degli habitat, adottando il sistema di classificazione EUNIS, sviluppato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente. Tale classificazione è costruita sulla base del CORINE Habitats Classification ed ha lo scopo di generare un riferimento comune delle tipologie di habitat per tutti i paesi dell'Unione Europea.

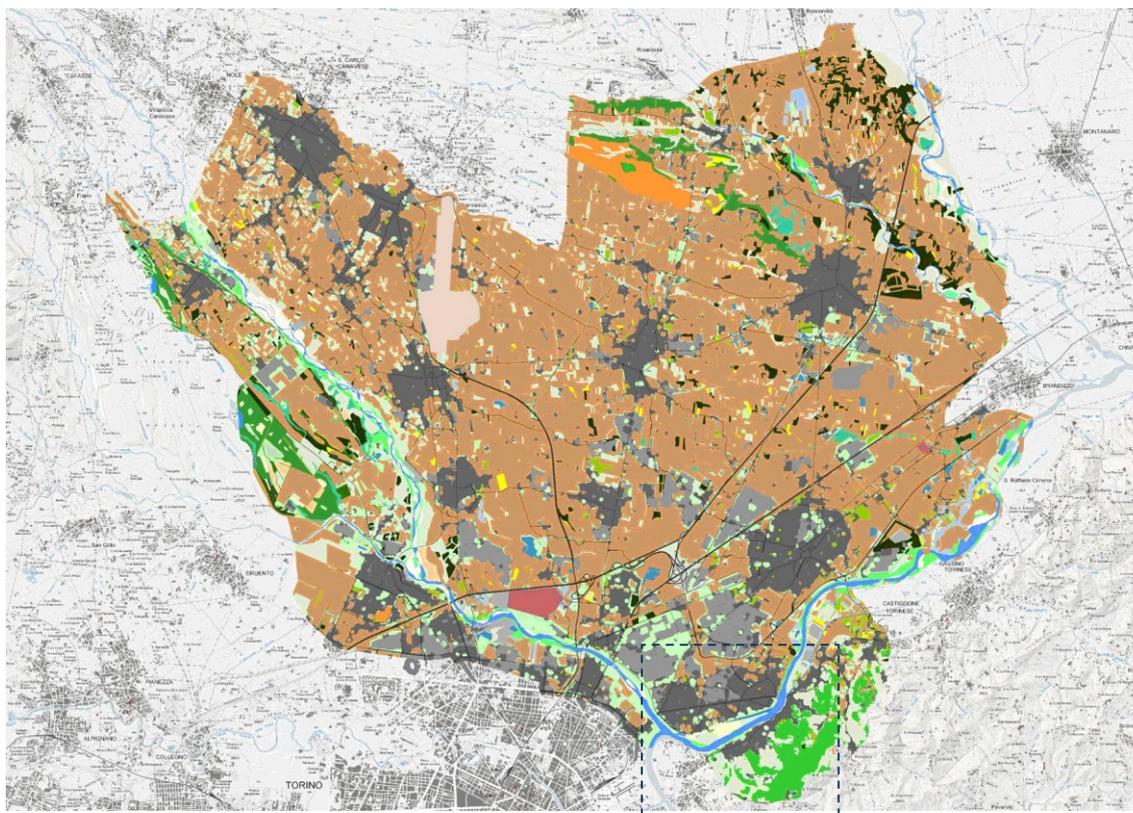


Figura 93: Carta Habitat di dettaglio del Quadrante Nord Est dell'area metropolitana torinese (Fonte dati Arpa Piemonte)

Sulla base di un database relativo ad alcuni taxa, animali rappresentativi del territorio regionale, sono stati elaborati alcuni indicatori relativi a:

- mammiferi
- avifauna
- alcuni invertebrati inclusi negli allegati della Direttiva 92/43/CEE

Con la sovrapposizione delle aree importanti per i mammiferi, avifauna e invertebrati sono state identificate le aree di **Valore Ecologico per la fauna**. Sono quindi da considerarsi aree a valore ecologico per la fauna tutti gli habitat importanti per almeno uno dei tre gruppi sistematici.

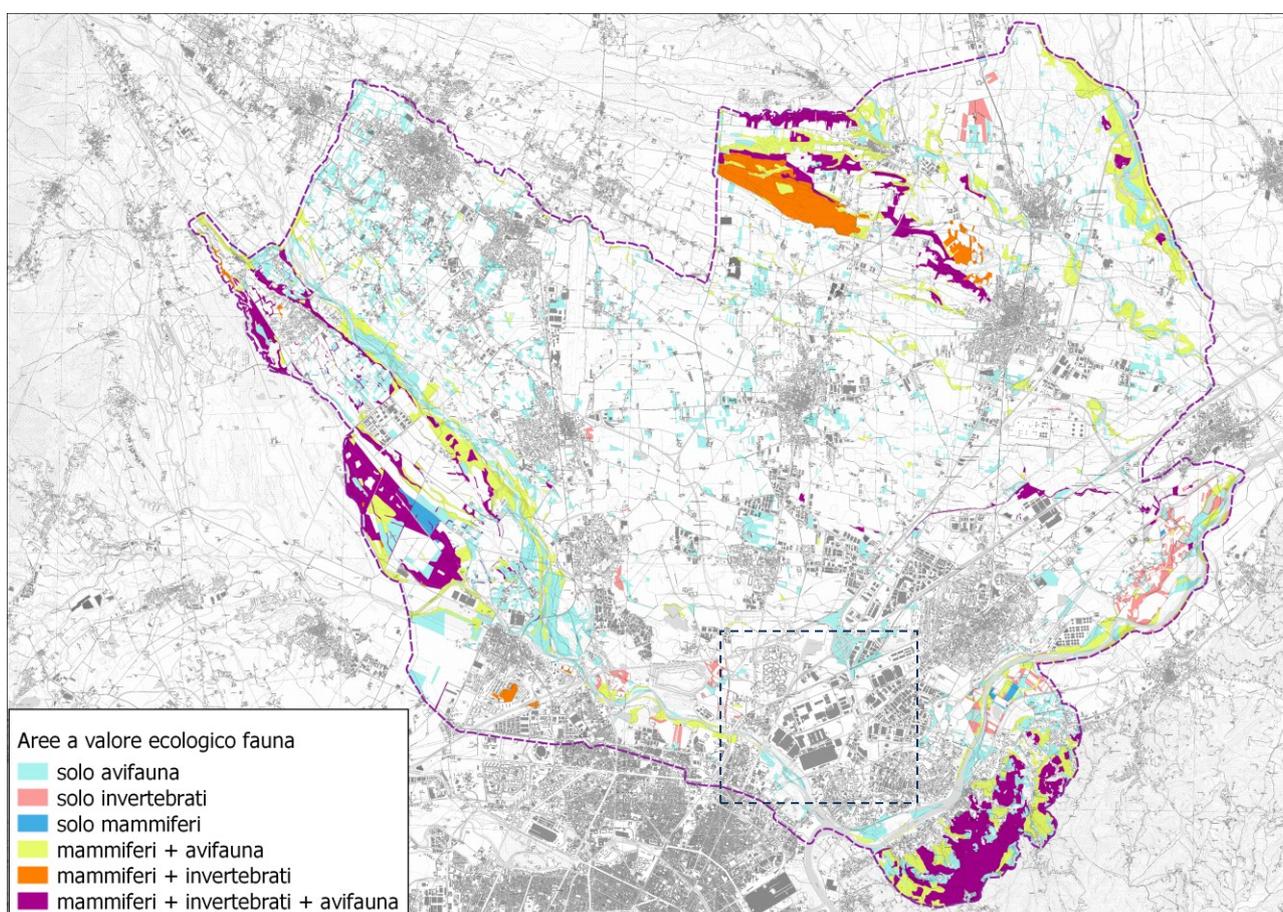


Figura 94: Identificazione del valore ecologico del Quadrante nord est per la fauna (Fonte dati Arpa Piemonte)

L'area non presenta valore ecologico. Le aree più prossime al perimetro di intervento sono riconducibili a quelle di valore per l'avifauna localizzate nell'area della confluenza Po-Stura.

9.6. Valutazione della significatività degli effetti

Gli habitat e le specie presenti nel sito sono sensibili a fenomeni di inquinamento, distruzione, degrado e frammentazione dell'habitat, l'introduzione di specie alloctone, la caccia e la pesca, il disturbo sia antropico che fisico e i cavi aerei.

Si sottolinea come alcune di queste siano riconosciute come tra le principali cause della perdita di biodiversità, in particolare:

- la distruzione, frammentazione o trasformazione degli habitat;
- l'inquinamento;
- la diffusione di specie alloctone;
- i cambiamenti climatici.

La distruzione, la frammentazione o la trasformazione degli habitat sono considerate tra le principali globali minacce alla biodiversità. Le attività antropiche che comportano tali fenomeni sono spesso puntuali e diffuse sul territorio e singolarmente appaiono innocue.

La frammentazione ecologica, processo dinamico di origine antropica attraverso il quale un'area naturale subisce una suddivisione in frammenti progressivamente più piccoli, isolati e di minor qualità, è particolarmente importante nelle aree fortemente antropizzate.

L'insieme di fenomeni che portano alla frammentazione sono:

- la scomparsa degli habitat;
- l'isolamento degli habitat;
- la riduzione in superficie degli ambienti naturali;
- l'effetto margine.

Di seguito si riporta una sintesi delle minacce individuate per l'habitat presente sull'area oggetto di studio e per i taxa individuati. Sarà in seguito valutato il possibile verificarsi di tali minacce in seguito all'attuazione della Variante.

Tabella 20: Sintesi delle minacce per gli habitat tutelati

Codice	HABITAT	INTERFERENZE POSSIBILI
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodium rubri pp</i> e <i>Bidention pp</i>	Distruzione e alterazione dell'habitat a causa di sistemazioni idrauliche e disalveo

Tabella 21: Sintesi delle minacce per i taxa

TAXA	INTERFERENZE POSSIBILI
Avifauna di ambienti acquatici	Distruzione e alterazione dell'habitat Inquinamento delle acque Introduzione di specie alloctone Disturbo antropico e fisico Caccia illegale Cavi aerei
Ittiofauna	Frammentazione ecologica, Alterazione del regime idrologico, Inquinamento delle acque, Pesca

Per la valutazione delle interferenze sono stati utilizzati gli indicatori chiave suggeriti dalla Commissione Europea nel documento "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000. Guida Metodologica alle disposizioni dell'art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva Habitat, 92/43/CEE".

Tabella 22: Matrice di valutazione delle interferenze delle azioni di Variante con il sito Natura 2000

INDICATORE	VALUTAZIONE	
perdita di aree di habitat (%)	Non vi è alcuna perdita di aree di habitat. La Variante non interferisce con nessun habitat di interesse comunitario dal momento che l'impronta della variante stessa è localizzata completamente all'interno del tessuto urbano della città ed esterna alla ZPS.	0
frammentazione (a termine o permanente)	Le previsioni illustrate dalla Variante oggetto di valutazione non configurano alcun rischio di aumento della frammentazione ecologica della rete Natura 2000	0
perturbazione (a termine o permanente)	È possibile che alcune delle attività previste dalla Variante in fase di cantiere arrechino perturbazioni nel sito Natura 2000. L'incidenza delle perturbazioni può essere considerata non significativa alla luce della distanza dell'area di Variante dalle aree protette. L'attuazione delle previsioni di Variante comporterà la riduzione degli ambiti industriali e produttivi. Particolare attenzione andrà posta nella gestione delle incidenze in fase di cantiere derivanti da: – rumore – inquinamento luminoso	-1
cambiamenti negli elementi principali del sito	Non vi è alcun cambiamento negli elementi principali del sito. Le nuove opere e le nuove attività saranno interamente realizzate all'interno dell'area oggetto di studio	0
Interferenza con corridoi ecologici	Non si rilevano interferenze negative alla luce del fatto che la Variante non interferisce con elementi necessari alla funzionalità della rete ecologica regionale.	0
	0	Valutazione positiva – nessuna incidenza prevista
	-1	Valutazione media – potenziali incidenze non significative
	-2	Valutazione negativa – potenziali incidenze significative

Tabella 23: Matrice di valutazione dell'integrità del sito

OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE	
La variante potenzialmente può:	
provocare ritardi nel conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito?	0
interrompere i progressi compiuti per conseguire gli obiettivi di conservazione del sito?	0
eliminare i fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito?	-1
interferire con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito?	0
provocare cambiamenti negli aspetti caratterizzanti e vitali che determinano le funzioni del sito in quanto habitat o ecosistema?	0
modificare le dinamiche delle relazioni (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito?	0
interferire con i cambiamenti naturali previsti o attesi del sito (come le dinamiche idriche o la composizione chimica)	-1
ridurre l'area degli habitat principali?	0
ridurre la popolazione delle specie chiave?	0
modificare l'equilibrio tra le specie principali?	0
ridurre la diversità del sito?	0
provocare perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali?	-1
provocare una frammentazione?	0
provocare una perdita o una riduzione delle caratteristiche principali (ad esempio, copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.)?	0
	0
	-1
	-2
0	Valutazione positiva – nessuna incidenza prevista
-1	Valutazione media – potenziali incidenze non significative
-2	Valutazione negativa – potenziali incidenze significative

Per i fattori per i quali la valutazione non è espressa come positiva sarà necessario, al momento dell'attivazione delle successive fasi attuative, sviluppare adeguati approfondimenti al fine di assicurare, in relazione a tali fattori, la non sussistenza di incidenze negative.

Nella tabella seguente si riporta un quadro complessivo delle misure di mitigazione per le perturbazioni che potrebbero verificarsi in fase di attuazione della Variante.

Tabella 24: Misure di mitigazione

INDICATORE	MITIGAZIONI E INDIRIZZI DI COMPATIBILITA'
perdita di aree di habitat (%)	Non si riscontrano particolari criticità legate al rischio di perdita di habitat.
frammentazione (a termine o permanente)	Non si riscontrano particolari criticità legate al rischio di aumentom della frammentazione ecologica.
perturbazione (a termine o permanente)	Sarà necessario impostare un cronoprogramma delle fasi di cantiere che tenga conto dei periodi sensibili delle specie tutelate (riproduzione, migrazione...) onde evitare attività particolarmente rumorose o in generale perturbanti che possano arrecare disturbo alle specie protette della rete Natura 2000.

INDICATORE	MITIGAZIONI E INDIRIZZI DI COMPATIBILITA'
	<p>Le operazioni di cantiere dovranno prevedere ogni accorgimento possibile finalizzato a ridurre gli elementi di disturbo per la fauna protetta nell'ambito della rete Natura 2000 (traffico veicolare, rumore, vibrazioni, produzione di polveri)</p> <p>L'illuminazione dell'area e degli impianti avverrà, per quanto possibile, senza l'utilizzo di torri faro, ma avvalendosi di apparecchi puntuali distribuiti lungo gli assi viari o attraverso griglie modulari al fine di ridurre drasticamente i fenomeni di inquinamento luminoso.</p>
cambiamenti negli elementi principali del sito	Non si riscontrano criticità legate ai cambiamenti negli elementi principali del sito

Sulla base delle valutazioni effettuate è possibile affermare che le azioni prefigurate dalla Variante tendono ad un miglioramento delle condizioni della qualità ambientale esistente, alla luce anche della conversione di un'area oggi interamente produttiva.

Considerando, quindi, che l'area in esame ed il suo intorno non sono nuovi alla presenza di attività antropiche, allo stato attuale è possibile escludere l'incidenza significativa della Variante sul sito della rete Natura 2000 analizzati.

È necessario, tuttavia, rimarcare che la Variante ha attualmente un livello di approfondimento preliminare, e le azioni ed attività previste sono dunque caratterizzate da un dettaglio progettuale di larga massima. Ulteriori valutazioni, più specifiche e contestualizzate sulla base dei successivi approfondimenti progettuali.

10. Misure di mitigazione ambientale

Alla luce delle valutazioni condotte nei paragrafi precedenti ed in particolare nel capitolo relativo ai prevedibili impatti, sembra opportuno indicare, nella tabella che segue le linee di intervento volte a mitigare le possibili interferenze, per tutte le componenti ambientali per le quali sono stati riscontrati impatti di tipo negativo.

Alla luce del livello di attuazione della Variante si propongono specifiche misure mitigative che potranno trovare attuazione nelle successive fasi di predisposizione degli strumenti attuativi. Le linee guida proposte si attueranno nella fase di cantiere e nelle fasi di progettazione degli interventi prefigurati.

Le misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere sono in particolare volte alla riduzione dei valori di concentrazione di particolato. Le operazioni fonte di emissione di inquinanti in atmosfera che verranno svolte in cantiere saranno limitate ad archi temporali contenuti, interessando unicamente l'area di cantiere e il suo immediato intorno.

ATMOSFERA E TRAFFICO FASE DI CANTIERE

- inumidimento delle aree e dei materiali prima degli interventi di scavo; a tal proposito, è necessario predisporre i mezzi adeguati, quali ad esempio, una pompa dell'acqua;
- protezione dei materiali polverosi depositati in cantiere (es. cementi, sabbia ecc.) con teli, tettoie, contenitori o imballaggi: si prevede quindi la predisposizione dei materiali necessari per contenere appunto la deposizione di polveri e la rimozione di essi una volta terminata la fase di cantiere;
- è fatto divieto di accendere fuochi in cantiere o di frantumare in cantiere materiali che potrebbero produrre polveri e fibre dannose per l'ambiente senza opportune misure di prevenzione atte ad evitare dispersioni nell'aria;
- limitazione dell'utilizzo di mezzi e macchinari con motori a scoppio per lo stretto necessario alle operazioni di cantiere e manutenzione dei dispositivi di scarico: si intende quindi cercare soluzioni alternative quando possibile e programmare con scrupolo i momenti in cui è necessario ricorrere a questi macchinari;
- realizzazione di accessi e uscite tenendo separati, se possibile, i flussi dei mezzi da quelli delle persone;
- pulizia sistematica della viabilità di cantiere e delle viabilità limitrofe al fine di evitare il deposito e il risollevarsi delle polveri dalla sede stradale: si intendono quindi organizzare dei momenti dedicati

proprio a questa operazione, ad esempio durante i tempi del cantiere stesso;

- riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento e localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza; copertura dei depositi con stuoie o teli;
- perimetrazione dell'area di cantiere mediante barriere temporanee (es. barriere su new jersey) di adeguata altezza (min. 4 m) che oltre all'effetto di contenimento del rumore svolgono anche la funzione di confinamento alla dispersione di polveri;
- movimentazione da scarse altezze di getto e con basse velocità di uscita;
- realizzazione di vasche o cunette per la pulizia delle ruote;
- bassa velocità di circolazione dei mezzi;
- copertura dei mezzi di trasporto;
- pulizia regolare della viabilità esterna al cantiere;
- interventi di inerbimento e recupero a verde nelle aree non pavimentate al fine di ridurre il sollevamento di polveri dovuto al vento in tali aree, anche dopo lo smantellamento del cantiere stesso.
- cfr Relazione specialistica componente mobilità e traffico.

ATMOSFERA E TRAFFICO FASE DI PROGETTAZIONE

- La progettazione della viabilità di accesso e di collegamento all'area dovrà essere svolta in modo da garantire la sicurezza pedonale e ciclabile: a tal proposito si intende analizzare la situazione preesistente e quindi ipotesi adeguate di riorganizzazione;
- Occorre tenere sotto controllo i consumi energetici attraverso opportuni accorgimenti tecnici riguardanti la morfologia degli edifici, l'esposizione, l'involucro edilizio, gli impianti tecnologici, i materiali utilizzati: questi elementi tecnici sono da tenere in considerazione in fase di progettazione;
- È necessario progettare soluzioni impiantistiche ad hoc, che garantiscano un elevato livello della qualità dell'aria all'interno degli edifici: a tal proposito è prevista una prima fase di analisi delle soluzioni possibili da letteratura e dunque la messa in pratica di quelle ritenute più adeguate al caso specifico;

Al fine di mitigare gli impatti a carico della matrice idrica superficiale e sotterranea e con l'intento di preservare la risorsa durante tutte le fasi cantieristiche occorrerà:

- limitare gli spostamenti di sostanze inquinanti (carburante e oli per i mezzi di cantiere, ecc.);
- verificare lo stato dei mezzi di cantiere che accedono al fondo degli scavi;
- evitare il rifornimento e i rabbocchi ai mezzi se non nelle aree predisposte a tale compito (si evitano in tal maniera gli sversamenti tipici di queste operazioni).

Alla luce dell'altezza della falda, che si attesta a tra i 6,5 e 8 m s.l.m., non si ipotizzano eventuali contaminazioni, se non per sversamenti accidentali di eventuali sostanze inquinanti. In sede di attuazione delle previsioni di Variante e nelle fasi di progettazione degli interventi, verranno definite le quote di riferimento e le attenzioni e tecniche costruttive da mettere in atto per minimizzare le potenziali interferenze con l'acquifero, tenendo in considerazione queste prime indicazioni di carattere generale.

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERANEO FASE DI CANTIERE

- evitare l'accumulo di acque piovane e stagnanti in cantiere; a tal proposito, si intende evitare la formazione di possibile zone di accumulo o rimuovere quelle eventualmente formatisi;
- predisposizione di sistemi di evacuazione delle sostanze inquinanti per il loro conseguente trattamento o la raccolta;
- predisposizione di tutti gli accorgimenti tecnologici per evitare inutili sprechi di acqua.

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERANEO FASE DI PROGETTAZIONE

- Per quanto riguarda le acque meteoriche ricadenti all'interno dell'area di intervento, sarebbe utile prevedere un sistema di raccolta, immagazzinamento e riutilizzo delle acque meteoriche e di deflusso per usi civili ed irrigazione.

Gli obiettivi di tutela del suolo si devono concretizzare in prima battuta in fase progettuale: è necessario infatti prevedere la massima massima attenzione per una corretta gestione delle terre e rocce da scavo.

Si riportano di seguito alcune prescrizioni mitigative di carattere generale.

SUOLO E SOTTOSUOLO FASE DI CANTIERE

- definizione di opportune misure atte a prevenire lo spandimento sul terreno di sostanze quali polveri e fibre (il deposito dei materiali polverulenti e dei materiali ferrosi, è da prevedersi, per quanto possibile, al coperto): si prevede pertanto di organizzare degli spazi appositi per lo stoccaggio di questi materiali. Per quanto riguarda lo stoccaggio degli oli, dei solventi, del gasolio, delle vernici e delle sostanze pericolose in genere deve avvenire in contenitori e serbatoi adeguati, secondo quanto previsto dalla normativa vigente; in particolare occorrerà prevedere bacini di contenimento contro gli sversamenti accidentali nel terreno;
- utilizzo di teli di protezione, stoccaggio dei fusti in apposite aree al coperto dotate di bacino di contenimento;
- trasporto dei materiali effettuato in sicurezza sia come mezzi che come percorsi (rampe di accesso, percorsi) in modo tale da evitare rovesciamenti e ribaltamenti di materiali e sostanze potenzialmente inquinanti;
- gestione delle aree di sosta e manutenzione delle macchine operatrici (impermeabilizzazione o intervento con materiali per l'assorbimento delle sostanze pericolose in caso di fuoriuscita accidentale);
- pulizia completa delle aree di lavoro e la rimozione delle sostanze pericolose rimaste al termine delle attività di cantiere.

Per quanto concerne i possibili impatti in fase di cantiere sul clima acustico attuale nell'area di Variante, si sottolinea che nei successivi provvedimenti autorizzativi sarà effettuata idonea Valutazione previsionale di impatto acustico, relativamente anche alla fase di realizzazione degli interventi.

In termini generali, considerando che si pone il problema e la necessità di rispettare la normativa nazionale sui limiti di esposizione dei lavoratori (D.L. 195 del 10 aprile 2006), sarà certamente preferibile adottare idonee soluzioni tecniche e gestionali in grado di limitare la rumorosità delle macchine e dei

cicli di lavorazione direttamente sulla fonte di rumore. Pertanto, nella fase di pianificazione e realizzazione del cantiere, dovrebbero essere posti in essere gli accorgimenti indicati nel seguito:

CLIMA ACUSTICO FASE DI CANTIERE

- impiego di macchine movimento terra ed operatrici privilegiando la gommatura piuttosto che la cingolata;
- installazione, se già non previsti, di silenziatori sugli scarichi;
- utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati;
- manutenzione dei mezzi e delle attrezzature;
- svolgimento di manutenzione alle sedi stradali interne alle aree di cantiere mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche.
- orientamento degli impianti che hanno una emissione direzionale in posizione di minima interferenza;
- localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici o dalle aree più densamente abitate;
- sfruttamento del potenziale schermante delle strutture fisse di cantiere con attenta progettazione del layout di cantiere
- utilizzazione di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio;
- interventi puntuali in grado di attenuare le onde acustiche intercettate sui percorsi di propagazione tra la sorgente ed i ricettori
- dislocazione di macchinari e di lavorazioni in modo da rendere minimi gli intralci tra le diverse macchine e specialmente da non innescare fenomeni di sinergia per quanto riguarda gli effetti di disturbo
- rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose;
- programmazione attenta ed eventuale riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose;
- schermatura tramite l'utilizzo di barriere fonoassorbenti provvisorie margini dei siti di cantiere o ancora meglio alla minima distanza dalle sorgenti di rumore se tecnicamente fattibile.

CLIMA ACUSTICO FASE DI PROGETTAZIONE

- Adozione di criteri progettuali atti a garantire un comfort acustico interno agli edifici adeguato alla localizzazione degli interventi;
- Adozione di criteri progettuali per contenere il rumore prodotto dal centro commerciale in termini di impianti;

La mitigazione delle interferenze, relative alle fasi di realizzazione delle previsioni di Variante, sul contesto paesaggistico naturalistico, precedentemente indagato, potrà prevedere:

PAESAGGIO FASE DI CANTIERE

- recinzioni lungo il perimetro del cantiere costituite da materiali a basso impatto visivo, preferibilmente costituite da griglie trasparenti capaci di consentire allo sguardo dello spettatore di vagliare l'interno del cantiere ove non siano localizzate attività che generino un'elevata produzione di polveri o di rumori;
- ordine e la pulizia quotidiani del cantiere, in particolare degli accessi: si intende quindi prevedere l'inserimento nei successivi cronoprogramma di queste fasi;
- definizione di un cronoprogramma delle fasi di cantiere che tenga conto dei periodi sensibili delle specie tutelate (riproduzione, migrazione...) onde evitare attività particolarmente rumorose o in generale perturbanti che possano arrecare disturbo alle specie protette della rete Natura 2000;

- Le operazioni di cantiere dovranno prevedere ogni accorgimento possibile finalizzato a ridurre gli elementi di disturbo per la fauna protetta nell'ambito della rete Natura 2000 (traffico veicolare, rumore, vibrazioni, produzione di polveri);
- L'illuminazione dell'area e degli impianti avverrà, per quanto possibile, senza l'utilizzo di torri faro, ma avvalendosi di apparecchi puntuali distribuiti lungo gli assi viari o attraverso griglie modulari al fine di ridurre drasticamente i fenomeni di inquinamento luminoso.

PAESAGGIO FASE DI PROGETTAZIONE

- Gli obiettivi di qualità paesaggistica si devono concretizzare in prima battuta in fase progettuale;
- Per quanto attiene la fase di sistemazione finale delle aree verdi, gli interventi previsti saranno accompagnati da piantumazioni arboree e arbustive. La scelta delle essenze dovrà essere orientata verso specie autoctone, che abbiano caratteristiche ecologiche compatibili con le condizioni stagionali dell'area di intervento; ciò garantirà, oltre che elevati tassi di attecchimento e accrescimento, anche ricadute positive dal punto di vista del paesaggio locale, soprattutto nelle visuali dinamiche, e della salute pubblica (controllo delle allergopatie);
- Dal punto di vista paesaggistico è opportuno operare fissando dei criteri di omogeneità per l'uso del verde che, oltre al disegno planimetrico fissino dei tipi arborei e delle specie.

Si riportano alcune indicazioni di carattere generale in relazione ai consumi energetici che alla fase di definizione della Variante non risultano quantificabili e indagabili.

CONSUMI ENERGETICI FASE DI PROGETTAZIONE

- Ottimizzazione delle prestazioni energetiche e ambientali dell'involucro edilizio e dell'ambiente costruito
- Efficienza energetica del sistema edificio/impianti;
- Possibile Utilizzo di materiali ecocompatibili;
- A causa della dilatazione temporale della realizzazione della futura rete di teleriscaldamento nell'area Nord Est di Torino è auspicabile lo sviluppo di strategie energetiche alternative immediate e snelle, basate sullo sfruttamento delle risorse rinnovabili, che possano da un lato colmare lo spazio temporale di sviluppo delle infrastrutture TLR e dall'altro affiancarle nella futura fase di esercizio incrementandone vantaggi e benefici.

11. Conclusioni

A conclusione del percorso valutativo effettuato nel presente Rapporto Ambientale è opportuno richiamare i presupposti procedurali e la sintesi degli approfondimenti fatti rispetto alla sostenibilità ambientale complessiva della trasformazione prevista.

Il profilo di analisi implementato su un'area significativamente estesa come quella richiesta, nella quale si sono considerati anche scenari di trasformazione di medio/lungo termine, ha evidenziato soprattutto per quanto riguarda lo stato attuale di alcune componenti, con particolare riferimento al traffico, delle condizioni meritevoli di attenzione che, di fatto, prescindono dalla trasformazione oggetto di Variante alla quale, per altro, sono attribuibili livelli incrementali poco significativi rispetto allo stato attuale.

In ragione di questo aspetto, a fronte di uno scenario valutativo molto ampio, si ritiene che il profilo mitigativo attribuibile alla trasformazione in esame debba comunque essere opportunamente connaturato e pesato con la sostenibilità economica dell'intervento di riqualificazione. In sintesi, se da un lato è doveroso analizzare scenari di area vasta considerando gli impatti cumulativi, dall'altro è ragionevole ipotizzare che la trasformazione in oggetto non possa farsi carico, in relazione a quelli che sono gli ambiti di azione, di risolvere problematiche di contesto e pertinenza eccessivamente ampi.

In ragione di quanto valutato nel presente Rapporto Ambientale, si osserva che l'attuazione della Variante:

- Non dà luogo a impatti negativi, certi o ipotetici di entità grave;
- Non determina impatti su aree protette;
- Non genera rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- Non interferisce con aree di interesse ecosistemico elevato;

- nelle fasi realizzative comporterà impatti di entità tendenzialmente bassa, reversibile e mitigabile con opportuni accorgimenti;
- consentirà la riqualificazione di una porzione di città di importanza strategica.