CITTA' DI TORINO

VARIANTE PARZIALE N. 288 AL P.R.G.

(AI SENSI DELL'ART. 17, COMMA 7 DELLA L.U.R.)

Z.U.T. Ambito 2.6 "LAGHETTI FALCHERA"

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA VARIANTE URBANISTICA RELATIVA ALLA ZONA "*LAGHETTI FALCHERA*"

Rapporto ambientale preliminare

Ai ENGINEERING Ai STUDIO

Dott. Lorenzo Morra

Rev 0 — 4 aprile 2013

SOMMARIO

1 INTRODUZIONE 7

1.1 PREMESSA 7

1.2 ASPETTI NORMATIVI 7

1.3 ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO 9

2 STRUTTURA, CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO 10

2.1 DECORSO URBANISTICO DELL'AREA OGGETTO DI VARIANTE 10

2.1.1 Tangenziale Verde – Parco intercomunale di connessione tra parchi urbani 11

2.2 LA VARIANTE URBANISTICA "LAGHETTI FALCHERA" 14

3 IL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA 17

3.1 PTR (PIANO TERRITORIALE REGIONALE) 18

3.2 PPR (PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE) 28

3.3 PTCP (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE) 35

3.4 PRGC (PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE) 39

3.5 PIANO STRATEGICO DELL'AREA METROPOLITANA DI TORINO 42

3.6 PROGRAMMAZIONE STRATEGICA REGIONALE 43

4 ASPETTI AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICI 51

4.1 POPOLAZIONE E ASSETTO URBANISTICO 51

4.1.1 Servizi del quartiere 54

4.2 VIABILITÀ, INFRASTRUTTURE E SOTTOSERVIZI 54

4.2.1 Viabilità 54

4.2.2 Infrastrutture e sottoservizi 57

4.3 USI DEL SUOLO E AMBIENTE NATURALE 59

4.3.1 Usi del suolo 59

4.3.2 Capacità d'uso del suolo 60

4.3.3 Ambiente naturale 61

4.4 PAESAGGIO 62

4.5 AMBIENTE IDRICO 63

4.5.1 Acque superficiali 63

4.5.2 Acque sotterranee 65

4.6 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E QUALITÀ DEL SUOLO E SOTTOSUOLO 67

4.6.1 Suolo e sottosuolo 67

4.6.2 Inquadramento geologico e geomorfologico 68

4.7 ATMOSFERA – QUALITÀ DELL'ARIA 73

4.8 RUMORE 77

4.8.1 Premessa ... *77*
4.8.2 Stato della componente ... *77*
4.8.2.1 Punti di monitoraggio e risultati dei rilievi di rumore ... 78
4.9 TRAFFICO ... 80
4.10 REGIME VINCOLISTICO ... 80
4.11 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI DI CRITICITÀ E SENSIBILITÀ AMBIENTALE DEL TERRITORIO ... 81
5 DETERMINAZIONE E VALUTAZIONE DEI PREVEDIBILI IMPATTI AMBIENTALI ... 83
5.1 LE INTERAZIONI TRA COMPONENTI AMBIENTALI E EFFETTI DELLA VARIANTE ... 83
5.2 POPOLAZIONE E ASSETTO URBANISTICO ... 84
5.3 VIABILITÀ, INFRASTRUTTURE E SOTTOSERVIZI ... 86
5.4 USI DEL SUOLO E AMBIENTE NATURALE ... 87
5.5 PAESAGGIO ... 88
5.6 AMBIENTE IDRICO ... 89
5.7 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E QUALITÀ DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO ... 90
5.8 ATMOSFERA – QUALITÀ DELL'ARIA ... 91
5.8.1 Fase di esercizio ... *91*
5.8.2 Fase di cantiere ... *91*
5.9 RUMORE ... 93
5.9.1 Compatibilità acustica del sito ... *93*
5.9.2 Impatto acustico in fase di cantiere ... *94*
5.9.3 Impatto acustico in fase di esercizio ... *94*
5.10 TRAFFICO ... 95
6 MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI E PREVENZIONE DEI RISCHI ... 96
6.1 POPOLAZIONE E ASSETTO URBANISTICO ... 96
6.2 VIABILITÀ, INFRASTRUTTURE E SOTTOSERVIZI ... 96
6.3 USI DEL SUOLO E AMBIENTE NATURALE ... 96
6.4 PAESAGGIO ... 97
6.5 AMBIENTE IDRICO ... 97
6.6 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E QUALITÀ DEL SUOLO E SOTTOSUOLO ... 97
6.7 ATMOSFERA ... 97
6.7.1 Fase di cantiere ... *97*
6.7.2 Fase di esercizio ... *99*
6.8 RUMORE ... 99
6.8.1 Fase di cantiere ... *99*

6.8.2 Fase di esercizio 101

7 ANALISI DI COMPATIBILITÀ DELLA VARIANTE 102

INDICE DELLE TAVOLE

Tavola 1 – Inquadramento

Tavola 2 – Inquadramento su foto aerea

Tavola 3 – Schemi di progetto

Tavola 4 – Piano Regolatore Generale della città di Torino

Tavola 5 – Mosaicatura dei PRG dei comuni limitrofi

Tavola 6 – Carta dei servizi

Tavola 7 – Uso reale del suolo

Tavola 8 – Capacità d'uso dei suoli

Tavola 9 – Carta del paesaggio

Tavola 10 – Dossier fotografico

Tavola 11 – Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica

Tavola 12 – Stralcio della zonizzazione acustica comunale

Tavola 13 – Carta dei vincoli

Tavola 14 – Carta delle criticità

Tavola 15 – Carta delle aree sensibili

INDICE DEGLI ALLEGATI

ALLEGATO I – Valutazioni trasportistiche

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

La presente relazione costituisce il Rapporto ambientale preliminare per la procedura di Verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica relativa alla Variante urbanistica della zona **Laghetti Falchera.**

L'inquadramento dell'area di intervento della Variante urbanistica è riportato nella **Tavola 1**.

1.2 ASPETTI NORMATIVI

Il presente Rapporto Ambientale preliminare viene redatto ai sensi della normativa in materia di Valutazione Ambientale Strategica, entrata in vigore nella parte II del D.Lgs 152/2006, così come modificato dal **D. Lgs 16 gennaio 2008, n. 4** recante *"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto 3 aprile 2006, n. 152".*

Tale normativa è stata recepita dalla Regione Piemonte con la **D.G.R. n. 12-8931 del 09/06/2008 -** "*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".*

Ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 152/2006 ed s.m.i.**,** i piani che incidono sull'assetto del territorio devono essere sottoposti a valutazione della compatibilità ambientale, in coerenza con la Direttiva 42/2001/CE, che subordina tale necessità all'effettiva eventualità che i piani abbiano significative conseguenza sull'ambiente e pertanto distingue tra:

1. Piani che per tipologia e caratteristiche hanno sicuramente effetti significativi sull'ambiente, per i quali deve essere effettuata obbligatoriamente una **valutazione**:
   a) Piani elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, per la qualità dell'aria ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o, comunque, la realizzazione dei progetti sottoposti a procedure di VIA;
   b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come ZPS e SIC, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i..
2. Piani per i quali è necessario effettuare una **verifica preliminare** dell'entità e significatività degli effetti ambientali attesi al fine di stabilire la necessità di una valutazione ambientale:
   a) Piani di cui al paragrafo precedente che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le loro modifiche minori;
   b) Piani, diversi da quelli di cui al paragrafo precedente, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.

   Nel caso in cui il piano o programma ricada in una delle tipologie elencate al punto 2 (caso in oggetto), l'autorità procedente trasmette all'autorità competente un Rapporto Ambientale Preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente

dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del D. Lgs 4/2008.

Di seguito si riporta quanto specificato *nell'Allegato I – Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'art. 12:*

1. *Caratteristiche del piano o programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*
    - *in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative attraverso la ripartizione delle risorse;*
    - *in quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
    - *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
    - *problemi ambientali pertinenti al piano o programma;*
    - *la rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria di settore dell'ambiente (ad es. piano o programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).*
2. *Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenedno conto in particolare, dei seguenti elementi:*
    - *probabilità,durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
    - *carattere cumulativo degli impatti;*
    - *natura transfrontaliera degli impatti;*
    - *rischi per la salute umane e dell'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
    - *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessante);*
    - *valore e vulnerabilità della'rea che potrebbe essere interessata a causa:*
        - *i. delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
        - *ii. del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*
    - *impatti su arre o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale*

Inoltre l'Allegato II - Indirizzi specifici per la pianificazione urbanistica della D.G.R. n. 12-8931 del 09/06/2008, per quanto riguarda le Varianti Parziali formate e approvate ai sensi dell'art. 17, c. 7 della L.R. 56/77 e s.m.i., riporta quanto segue in riferimento alla "*Verifica preventiva di assoggettabilità alla valutazione":*

L'Amministrazione comunale, prima di procedere all'adozione della variante parziale, facendo riferimento ai criteri individuati dall'allegato I del D.lgs. n. 4/2008 correttivo del D.lgs. 152/2006, predispone una relazione tecnica contenente le informazioni ed i dati necessari all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione della variante di piano e la invia alla Provincia e agli altri soggetti competenti

in materia ambientale ritenuti opportuni (esclusa la Regione) che, nei successivi trenta giorni, trasmettono il loro parere ambientale.
L'Amministrazione comunale sulla base dei pareri pervenuti, decide, nel termine massimo di novanta giorni, circa la necessità di sottoporre a valutazione ambientale la variante.
In caso di esclusione dalla valutazione ambientale l'Amministrazione comunale tiene conto, in fase di elaborazione del progetto preliminare di variante, delle eventuali indicazioni e/o condizioni stabilite.
Si richiama, per i casi di esclusione dal processo valutativo, la necessità che i provvedimenti di adozione e di approvazione definitiva della variante di piano diano atto della determinazione di esclusione dalla valutazione ambientale e delle relative motivazioni ed eventuali condizioni.

1.3 ORGANIZZAZIONE DELLO STUDIO

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare è redatto ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/06 (come modificato dal D.Lgs. 04/08) e riporta le informazioni ed i dati necessari all'accertamento della probabilità di effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione della variante di piano.

La relazione si compone delle seguenti parti:

- **descrizione dell'area allo stato attuale**: individuazione dello stato di fatto dell'area interessata dalla variante;
- **descrizione della variante**: indicazione delle caratteristiche della variante al PRGC;
- **riferimenti programmatici preliminari**: analisi preliminare dei vincoli e degli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti nell'area di studio;
- **riferimenti ambientali preliminari**: descrizione dei potenziali effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione della variante al PRGC e definizione del piano di lavoro per gli

Il documento è redatto secondo i criteri di cui all'Allegato I del D. Lgs 4/2008 sopra richiamati.

La Relazione è inoltre redatta seguendo altresì gli indirizzi della Circolare del Presidente della Giunta Regionale 13 gennaio 2003 n.1/PET "*L.R. 40/98 recante "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione"*: *Linee guida per l'analisi di compatibilità ambientale applicata agli strumenti urbanistici comunali ai sensi dell'art. 20".*

Essa segue pertanto l'indice fornito dalla Circolare sopraccitata (p.to 6 "*Linee guida per la stesura della compatibilità ambientale*") adattandolo alla specificità del Piano in esame.

2 STRUTTURA, CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO

2.1 DECORSO URBANISTICO DELL'AREA OGGETTO DI VARIANTE

L'area oggetto di Variante è collocata nella Circoscrizione Amministrativa n. 6 ed è delimitata a nord dalla Tangenziale, ad est dal Comune di Settimo Torinese, a sud dall'Autostrada Torino – Milano e ad ovest dal Villaggio Falchera, denominata Laghetti Falchera.

Su tale area la Città era già intervenuta con la Variante n. 101 al Piano Regolatore, approvata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 00459/009 del 28/07/2008.

La Città di Torino, alla fine degli anni '90, di concerto con la Regione Piemonte, la Provincia di Torino e i Comuni di Settimo Torinese (Comune promotore) e Borgaro Torinese, aveva aderito al Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio (PRUSST) "2010 PLAN - Tangenziale Verde" in risposta al bando D.M. LL.PP. 8 ottobre 1998.

Il programma perseguiva il fine di realizzare interventi di salvaguardia e riqualificazione territoriale e ambientale e di sviluppo produttivo, realizzando un vasto parco intercomunale di connessione tra parchi urbani e regionali (parchi della Mandria e del Po), e la Città di Torino aveva espresso la propria adesione con deliberazione della Giunta Comunale del 23 novembre 2000 (mecc. 2000 10066/57), approvata dal Consiglio Comunale il 10/11/2003 (delibera mecc. 2003 00562/009).

La valenza territoriale che avrebbe assunto la realizzazione del parco Tangenziale Verde era sottolineata dalla Giunta Provinciale, la quale, riconoscendo la carenza di configurazione ambientale e paesaggistica sovracomunale della zona nord di Torino, evidenziava come un'area verde pubblica avrebbe dato a questo territorio la qualificazione di immagine ed il richiamo di fruizione che un parco può generare a livello dell'intera conurbazione torinese.

Per la maggior parte della sua estensione tale parco intercomunale insisteva su aree di proprietà della società BOR.SET.TO. S.r.l., tra queste le aree interessate dalla variante n. 101 del 2007 destinate a parco dal P.R.G.

In relazione alle considerazioni richiamate la Città aveva aderito al Protocollo d'Intesa tra la Regione Piemonte, la Provincia di Torino e i Comuni di Torino, Borgaro Torinese e Settimo Torinese con cui tali enti si impegnavano reciprocamente a dare corso ai provvedimenti di rispettiva competenza previsti dall'accordo con la Società BOR.SET.TO. S.r.l. (Protocollo d'Intesa D.G.P. n. 5-31080/2004 del 05/02/2004).

Come si evince dal Protocollo d'Intesa, per quanto concerne le aree ricomprese nel territorio della Città, si prevedeva la cessione gratuita delle aree destinate a parco a seguito di riconoscimento della capacità edificatoria generata in base alla vigente normativa di P.R.G. per le aree destinate a parchi fluviali, della sola parte ceduta.

Tale capacità edificatoria, con la Variante 101, era stata localizzata nella porzione marginale della proprietà, posta a sud e ricompresa tra l'Autostrada Torino – Milano, il Villaggio Falchera e via delle Querce.

La Variante 101 ha reso coerente l'area di cui trattasi con lo strumento urbanistico generale, prevedendo nella parte sud dell'ambito un insediamento polifunzionale con attività residenziali, ricettive e Attività di Servizio alle Persone ed alle Imprese (A.S.P.I.) con i limiti e le specificazioni di una scheda normativa, e ha apportato alcune modifiche al Piano

Regolatore Generale consistenti in variazioni cartografiche e normative ai sensi dell'articolo 17, comma 7 della Legge Urbanistica Regionale.

La modifica normativa consisteva sostanzialmente nella formazione di una nuova Zona Urbana di Trasformazione, denominata Ambito "2.6 - LAGHETTI FALCHERA" attraverso l'inserimento di apposita scheda normativa nella quale venivano dettate prescrizioni ed orientamenti progettuali finalizzati all'attuazione e completamento della cosiddetta "Tangenziale Verde".

Tale scheda consentiva un' edificazione massima pari a 20.955 mq di SLP con le seguenti destinazioni d'uso:

- residenza max 80 % di SLP

- ASPI min. 20% SLP (di cui max 50% per attività commerciali).

Le attività commerciali non potevano superare mq. 2500 di superficie di vendita per le tipologie definite ai sensi dell'allegato C delle N.U.E.A. "*Medie strutture di vendita alimentare e /o mista M-SAM 1,2,3,4*".

All'interno dell'area da destinare a Z.U.T., inoltre, era prevista, previa approvazione di specifico provvedimento urbanistico, la realizzazione di una parte di viabilità denominata "Nuovo accesso veicolare al Quartiere Falchera", che sottopassando l'Autostrada Torino – Milano si sarebbe raccordato con la Via delle Querce.

Nel dicembre 2004 era stata predisposta una "Verifica di prefattibilità ambientale" a cura dello Studio Officina s.r.l., che aveva rilevato le caratteristiche ambientali dell'area e le previsioni degli impatti potenziali conseguenti all'attuazione della Z.U.T..

La conclusione di tale studio era stata che l'intervento, di grande importanza dal punto di vista territoriale, avrebbe dovuto essere accompagnato da alcuni interventi mitigativi, allo stesso tempo erano state evidenziate alcune criticità ambientali per il paesaggio urbano e naturale e per lo stato di degrado dell'area dei laghetti.

In seguito all' approvazione della variante 101 al PRG, la Soc. Borsetto, proprietaria della quasi totalità delle aree comprese nella ZUT 2.6 - ambito Laghetti Falchera e delle aree a Parco Urbano P. 25, ha presentato alla Città, in data 5 agosto 2010, una proposta di PEC per l' attuazione dell' ambito.

La proposta di PEC non è stata perfezionata dalla società Borsetto e quindi ne è stato sospeso l'iter di approvazione.

Nel 2011 la Società Valdocco, subentrata per intercorsi accordi con la Società Borsetto,ha presentato istanza di variante (del 16/11/2012 prot. n. 021854) alla Città.

2.1.1 Tangenziale Verde – Parco intercomunale di connessione tra parchi urbani

Tra gli interventi proposti dal PRUSST 2010 PLAN riveste 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".

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.

Figura 2.1-I: Progetto Tangenziale Verde (PRUSST 2010 PLAN)

All'interno del progetto Tangenziale Verde si colloca l'intervento denominato Laghetti Falchera.

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.

La valenza territoriale che assume la realizzazione del parco Tangenziale Verde è sottolineata dalla Giunta Provinciale, la quale, riconoscendo la carenza di configurazione ambientale e paesaggistica sovracomunale della zona nord di Torino, evidenzia come la creazione di un'area verde pubblica darà a questo territorio la qualificazione di immagine ed il richiamo di fruizione che un parco può generare a livello dell'intera conurbazione torinese.

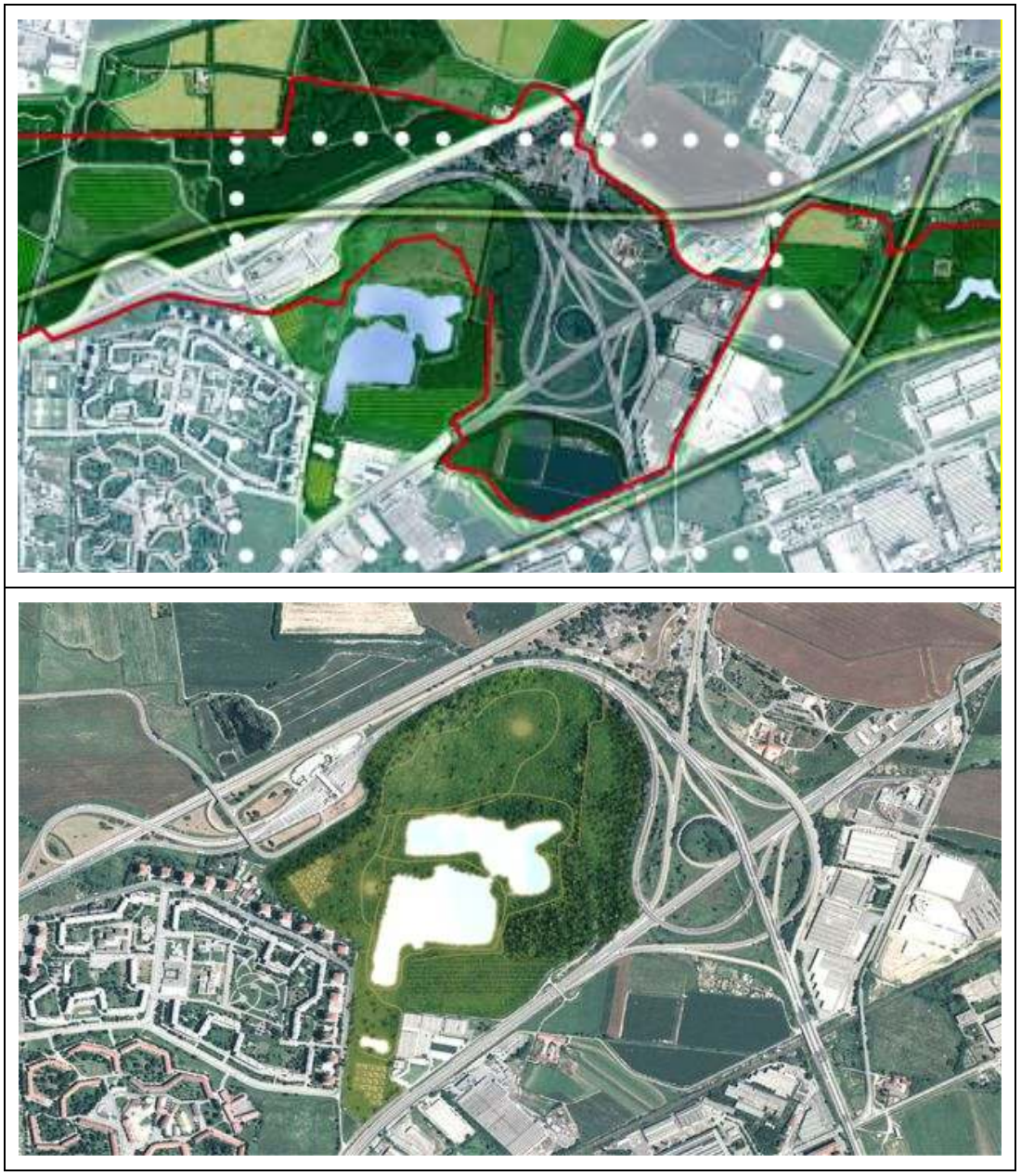


Figura 2.1-II: ambito Laghetti Falchera (PRUSST 2010 PLAN)

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.

Di seguito sono riportati alcuni render che rappresentano il progetto ipotizzato per tale ambito.

Figura 2.1-III: rendering del progetto Laghetti di Falchera (PRUSST 2010 PLAN)

L'area di Variante oggetto del presente Rapporto Ambientale preliminare si sviluppa oltre il limite meridionale dei Laghetti Falchera.

2.2 LA VARIANTE URBANISTICA "LAGHETTI FALCHERA"

La Variante oggetto di valutazione integra le previsioni di intervento nell'area e sviluppa delle soluzioni planivolumetriche e delle funzioni di servizio previste, come completamento dei quartieri storici Falchera primo insediamento e Falchera secondo insediamento.

Il quartiere Falchera comprende:

- l'intervento storico del primo insediamento di Falchera - “Falchera Vecchia”, costituito dal primo insediamento abitativo nel quartiere, risalente agli anni '50;
- l'intervento del secondo insediamento a nord - “Falchera Nuova”, costituito dalla porzione del quartiere di più recente costruzione datata metà anni settanta;
- insediamenti minori a bassa densità verso la ferrovia.

Il quartiere “Falchera Vecchia”, ha poli di aggregazione urbana quali:

1. Piazza Astengo (ex Piazza Falchera), vero motore di aggregazione del quartiere storico (1);
2. Chiesa San Pio X in Piazza Astengo;
3. Biblioteca Civica di Falchera e sede distaccata UNITRE (3);
4. Istituto Leonardo Da Vinci, in via di riconversione (2).

La parte del secondo insediamento, “Falchera Nuova”, è meno polarizzata con la sola piazza centrale su cui gravita una struttura commerciale alimentare largamente sottodimensionata.

La Variante rimuove il limite posto dal precedente provvedimento (PEC – proponente Bor.Set.To) in merito alle dimensioni massime delle superfici di vendita per le attività commerciali al fine di consentire un adeguata dotazione delle stesse nel quartiere, attualmente caratterizzato da un’eccessiva tendenza alla monofunzionalità residenziale.

La realizzazione dell’intervento permette l’acquisizione del Parco dei Laghetti Falchera, ed il finanziamento del Piano Città permetterà il recupero ambientale e paesaggistico del parco pubblico con valenza agricola attraverso interventi di risanamento del sito, forestazione urbana e sistemazione a verde pubblico attrezzato, realizzazione di percorsi pedonali e ciclabili, aree di sosta, aree gioco, area per il passeggio di cani, destinazione di un’ampia area ad usi agricoli.

A seguito della citata Variante 101, l’ambito di intervento è classificato dal PRG vigente a ZUT – Zone Urbane di Trasformazione, ambito 2.6 LAGHETTI FALCHERA, ed è assoggettata agli specifici disposti della scheda normativa "2.6 LAGHETTI FALCHERA", nonché ai disposti di carattere generale afferenti le Zone Urbane di Trasformazione di cui agli articoli 7 e 15 delle N.U.E.A. di P.R.G..

Al fine di dare attuazione agli orientamenti sopra espressi, la Variante urbanistica oggetto di valutazione prevede di apportare le seguenti modifiche ed integrazioni alla scheda normativa :

- in caso di realizzazione di edilizia residenziale in social housing, aumento della volumetria residenziale realizzabile pari a 7.000 mq SLP;
- variazione della quota di destinazione ad ASPI dalla misura minima del 15% (calcolata rispetto alla volumetria massima ammessa eccetto la premialità per housing sociale), fino ad un massimo del 50% della SLP totale;
- eliminazione del limite massimo del 50% della SLP destinata ad ASPI per la realizzazione di attività commerciali.

Per quanto sopra detto la Variante prevede la variazione della scheda normativa, denominata “2.6 LAGHETTI FALCHERA" del fascicolo 2 - Schede Normative delle N.U.E.A. del Piano Regolatore Generale.

Come già detto la realizzazione delle capacità edificatorie è subordinata alla cessione gratuita alla Città dell'area necessaria per la realizzazione del parco “Laghetti Falchera”.

Gli interventi garantiranno la connessione funzionale con il tessuto edilizio circostante, e un'adeguata accessibilità pedonale.

L'impianto urbanistico è organizzato principalmente in un ambito di edificazione, posto in continuità diretta con il quartiere Falchera e un Parco lineare, compreso tra la fascia della linea GTT e l'autostrada A4, che rappresenta l'anticipazione ed il collegamento del futuro Parco Falchera Laghetti-Tangenziale Verde con la stazione Stura. L'area è attraversata, parte in interrato e parte in superficie, dalla linea tramviaria n.4. L'intervento rappresenta il naturale ampliamento del quartiere Falchera, sia per la localizzazione, sia per l'impianto urbanistico proposto.

Gli obiettivi degli interventi previsti dalla Variante possono essere così riassunti:

- completamento del margine urbano, favorendo l'incremento insediativo attraverso la realizzazione di nuove residenze e di attività terziario-commerciale, di parcheggi e di una grande piazza;
- aumentare la fruibilità del territorio e l'aggregazione sociale attraverso la realizzazione di un parco;
- ottenere un'elevata accessibilità pubblica attraverso l'implementazione dell'assetto infrastrutturale viario della zona e la creazione di condizioni di accessibilità e di compatibilità con la Stazione Stura e il suo ampliamento previstodal Comune;
- tutelare le risorse naturali prevedendo, ai fini della rigenerazione fisiologica dei suoli e delle acque sotterranee, di mantenere permeabile una quota del terreno libero da costruzioni adeguatamente estesa e promuovendo la realizzazione di edifici nel rispetto della sostenibilità ambientale, del risparmio energetico, dell'impiego di fonti energetiche rinnovabili, della gestione ottimizzata dei rifiuti;
- aumento dei servizi disponibili per l'area Falchera;
- favorire un processo di dinamismo sociale e incrementare il benessere dei residenti.

Per l'inquadramento delle ipotesi di intervento della presente Variante si rimanda alla **Tavola 3 – Schemi di progetto**.

Sotto il profilo ambientale, la tipologia di variante, come anticipato, richiede la redazione di un Rapporto Ambientale Preliminare per Verifica di Assoggettabilità a VAS.

In tal senso, e con riferimento a quanto a suo tempo indicato nella Scheda della Variante 101, approvata in tempi antecedenti al D.Lgs 4/2008, che richiedeva che l'attuazione degli interventi fosse preventivamente sottoposta a Valutazione di Impatto Ambientale, si ritiene che la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS, oltre che ottemperare a quanto previsto dalla normativa vigente, rappresenti l' idoneo e sufficiente strumento di verifica di compatibilità ambientale richiamato nella citata scheda della Variante 101.

Inoltre si evidenzia come l'attuazione degli interventi potenzialmente previsti nell'area di variante, ad oggi non preveda la realizzazione di progetti ricadenti negli ambiti di competenza della LR 40/98 e s.m.i.

3 IL QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

Nel presente capitolo si intende valutare la coerenza della Variante con i piani la cui influenza ricade sul contesto in oggetto, analizzandoli in maniera verticale ed orizzontale.

In particolare si verificherà la coerenza con piani a diverso livello, contemplando quello regionale, quello provinciale e quello comunale; partendo da un elenco che si riporta di seguito in tabella, si intende sviluppare una brevissima descrizione dei piani con particolare attenzione all'area in oggetto e alle prescrizioni che la riguardano.

Si sottolinea come l'elenco non vuole essere esaustivo né vincolante, ma solo inquadrare la tipologia di piani che è necessario prendere in considerazione.

L'analisi viene condotta verificando la coerenza con gli obiettivi, le strategie e le iniziative individuate in ciascun piano.

Tabella 2.2-I: Sintesi dei Piani con i quali si è verificata la coerenza del Piano

Ambito	Piano di riferimento
Piani trasversali di governo del territorio	PTR (scala regionale) PPR (scala regionale) PTCP2 (scala provinciale) PRG (scala comunale) Tavola degli indirizzi di politica urbanistica (scala comunale)
Territorio	Piano strategico dell'Area Metropolitana di Torino
Sviluppo	Programma Regionale di Sviluppo Documentazione di Programmazione Economica – Finanziaria Regionale
Popolazione	Piano Sanitario Regionale Piano Triennale Sviluppo Turistico 2006-2008
Suolo e sottosuolo	Piano di Assetto Idrogeologico Anagrafe dei siti contaminati Piano di Sviluppo Rurale 2007-2013
Biodiversità e paesaggio	Rete Natura 2000, ZPS, SIC
Ambiente idrico	Piani di tutela delle Acque

Atmosfera e cambiamenti climatici	Piano Regionale del Risanamento e Tutela della Qualità dell'aria
Rumore	Piano comunale di classificazione acustica
Traffico	Piano Regionale per la Logistica Piano Urbano del Traffico

Per quanto riguarda i Piani trasversali, si ritiene che per essi sia utile un'analisi di dettaglio, in quanto i loro contenuti possono interessare e condizionare fortemente il piano oggetto dell'analisi.

3.1 PTR (PIANO TERRITORIALE REGIONALE)

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.

La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 aveva approvato il documento programmatico "Per un nuovo Piano Territoriale Regionale", contenente tutti gli elementi, sia istituzionali sia tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale. Il nuovo PTR, adottato con DGR n. 19-10273 del 16 dicembre 2008, era stato trasmesso al Consiglio Regionale per l'approvazione nel giugno 2009. Successivamente, la Giunta Regionale della IX legislatura, ha ritenuto la proposta di Piano Territoriale Regionale coerente con i propri indirizzi per la programmazione e la pianificazione regionale e quindi meritevole di essere riproposta al Consiglio regionale per la conclusione dell'iter già avviato.

Il nuovo PTR si colloca nel processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio ai vari livelli amministrativi e la sua approvazione costituisce il primo riferimento attuativo per la definizione delle strategie finalizzate a governare processi complessi, in un'ottica di collaborazione tra Enti per lo sviluppo della Regione.

Il PTR rappresenta lo strumento che interpreta la struttura del territorio, riconosce gli elementi fisici, ecologici, paesaggistici, culturali, insediativi, infrastrutturali e urbanistici caratterizzanti le varie parti del territorio regionale e ne stabilisce le regole per la conservazione, riqualificazione e trasformazione.

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.

In tale quadro sono individuati i sistemi territoriali costituiti da ambiti sovracomunali nei quali si integrano la dimensione ambientale, quella sociale, quella culturale e quella economica e che rappresentano i sistemi di aggregazione rispetto ai quali declinare gli obiettivi regionali per il governo del territorio.

Il sistema degli obiettivi posti alla base delle politiche territoriali emerge dalle indicazioni del documento strategico ed è in stretta relazione e coerenza con gli obiettivi degli altri atti e

documenti regionali che definiscono la programmazione delle risorse finanziarie comunitarie, nazionali e regionali.

Ai fini della tutela delle risorse ambientali il processo di valutazione ambientale del Piano Territoriale è teso a garantire la definizione ed il perseguimento di obiettivi di sostenibilità, nonché a stabilire limiti invalicabili nell'uso e nel consumo delle risorse da rispettare nella pianificazione ai diversi livelli.

In riferimento all'intero territorio regionale ed al sistema di articolazione dei vari livelli istituzionali, il piano definisce i limiti, le regole, gli indirizzi e le direttive entro i quali le scelte e gli approfondimenti metropolitani, provinciali e locali possono efficacemente contribuire al processo di pianificazione per il governo del territorio.

Al Ptr è richiesto di interpretare la struttura del territorio, regolando la conservazione e trasformazione dei suoi elementi. Al fine di soddisfare compiutamente tali esigenze, il piano si articola in quattro componenti:

1. Il *quadro strutturale*: corrisponde al quadro conoscitivo che fornisce un'interpretazione strutturale del territorio comprensiva di valutazioni di condizione e di situazione e definisce un insieme di attenzioni per la conservazione e la trasformazione del patrimonio immediatamente derivanti dall'interpretazione strutturale.

L'obiettivo è quello di far convergere le analisi e le valutazioni ambientali, paesaggistiche e culturali in una interpretazione strutturale complessiva, un'autorappresentazione critica del territorio regionale da usare come strumento di governance flessibile, aperta, dialogica e interistituzionale nel processo di copianificazione.

In questa logica vengono individuati:

– fattori, valori, limitazioni e relazioni di lunga durata che condizionano i processi di trasformazione;

– l'insieme delle opzioni non negoziabili a partire dalle quali costruire il disegno strategico, le scelte normative, lo sviluppo operativo della pianificazione ai diversi livelli.

2. Gli *ambiti di integrazione territoriale*: l'individuazione, in coerenza con il Ppr, dei sistemi territoriali. Tali sistemi rispondono all'obiettivo di offrire una visione integrata del territorio alla scala locale, fondata sulle relazioni di prossimità tra componenti, attori e progetti e si configurano, contemporaneamente, come:

– aggregati di base per descrivere e interpretare il territorio;

– sistemi locali basati su relazioni di tipo funzionale;

– nodi di una rete di connessioni su cui si fonda l'organizzazione e la coesione territoriale della Regione.

In sintesi, all'interno dei sistemi territoriali, si integrano la dimensione ambientale, quella sociale, quella culturale e quella economica prefigurando un "progetto territorio" da declinare per ambiti e per reti e per i quali sono definite strategie e indirizzi di evoluzione e di valorizzazione.

3. *L'analisi di sostenibilità ambientale*: il rapporto ambientale volto a definire obiettivi di sostenibilità nell'uso e nel consumo di risorse, a partire dai quali definire obiettivi di tutela e valorizzazione del sistema ambientale regionale oltre che oggettivi limiti invalicabili nel consumo delle risorse ambientali da parte dei diversi livelli della pianificazione.

4. La *componente regolamentativa*: la definizione delle condizioni per l'attuazione del progetto di territorio di cui al precedente punto 2, con le opportune attenzioni ambientali (di cui al punto 3), e le traduce in regole, indirizzi e direttive per i piani di scala inferiore e di settore.

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 Ptr si riferisce ad un sistema di linee strategiche e obiettivi comuni articolati in:
1. riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
2. sostenibiltà ambientale, efficienza energetica
3. integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
4. ricerca, innovazione e transizione economico-produttiva
5. valorizzazione delle risorse umane e delle capacita' istituzionali

STRATEGIA 1: RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO. La strategia è finalizzata a promuovere l'integrazione tra valorizzazione del patrimonio ambientale – storico – culturale e le attività imprenditoriali ad essa connesse; la riqualificazione delle aree urbane in un'ottica di qualità della vita e inclusione sociale, lo sviluppo economico e la rigenerazione delle aree degradate.

STRATEGIA 2: SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA. La strategia è finalizzata a promuovere l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica perseguendo una maggiore efficienza nell'utilizzo delle risorse.

STRATEGIA 3: INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ, COMUNICAZIONE, LOGISTICA. La strategia è finalizzata a rafforzare la coesione territoriale e lo sviluppo locale del nord-ovest nell'ambito di un contesto economico e territoriale a dimensione Europea; le azioni del Ptr mirano a stabilire relazioni durature per garantire gli scambi e le aperture economiche tra Mediterraneo e Mare del Nord (Corridoio 24 o dei due mari) e quello tra occidente ed oriente (Corridoio 5).

STRATEGIA 4: RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE PRODUTTIVA. La strategia individua le localizzazioni e le condizioni di contesto territoriale più adatte a rafforzare la competitività del sistema regionale attraverso l'incremento della sua capacità di produrre ricerca ed innovazione, ad assorbire e trasferire nuove tecnologie, anche in riferimento a tematiche di frontiera, alle innovazioni in campo ambientale ed allo sviluppo della società dell'informazione.

STRATEGIA 5: VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE E DELLE CAPACITA' ISTITUZIONALI. La strategia coglie le potenzialità insite nella capacità di fare sistema tra i diversi soggetti interessati alla programmazione/pianificazione attraverso il processo di governance territoriale.

Le **Tavole della conoscenza** contengono una lettura del territorio e delle sue dinamiche, suddivisa in 5 elaborati riferiti alle 5 strategie di piano (Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio; Sostenibilità ambientale, efficienza energetica; Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica; Ricerca, innovazione e transizione produttiva; Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali).

Tavola A - Strategia 1 - Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio. Rappresenta il sistema policentrico regionale (costituito dagli Ambiti di Integrazione Territoriale e dai diversi livelli di gerarchia urbana dei poli) quale modello di aggregazione e rappresentazione dei sistemi locali; le caratteristiche morfologiche del territorio (suddiviso in pianura, collina, montagna); il patrimonio storico culturale costituito dai Centri storici di maggiore rilievo e dai beni architettonici, monumentali e archeologici presenti in ogni AIT; le classi e la capacità d'uso del suolo ed una elaborazione sintetica dei dati relativi al consumo di suolo ed alla dispersione urbana, rappresentati come lettura tendenziale dei fenomeni, che hanno caratterizzato il territorio regionale negli ultimi anni. L'area di indagine si localizza come detto all'interno del sistema policentrico regionale in un ambito metropolitano, individuato dal Piano come centro storico di maggior rilievo.

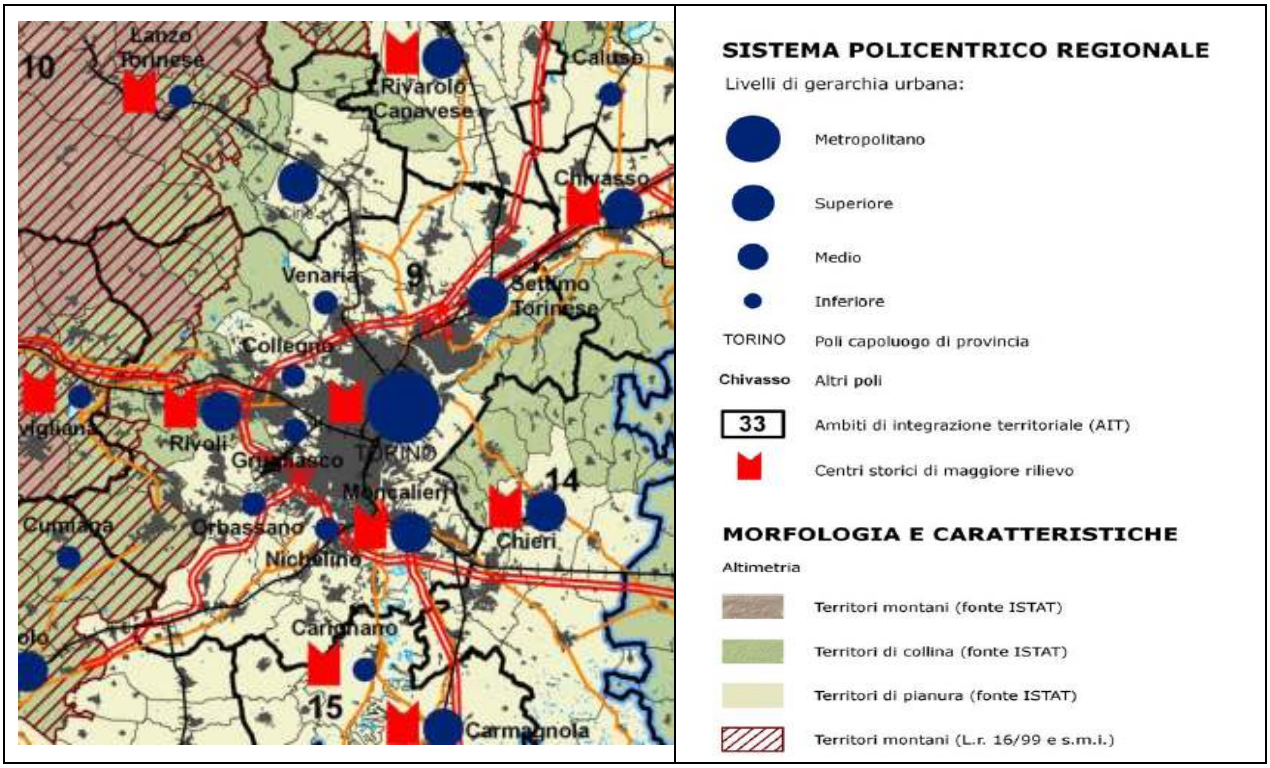


Tavola B - Strategia 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica. La tavola rappresenta gli elementi ed i fattori che caratterizzano la qualità ambientale della regione (la rete ecologica e le aree di interesse naturalistico, la qualità delle acque superficiali, le iniziative connesse alle certificazioni ambientali ed allo sviluppo delle energie rinnovabili). Il tema

ambientale viene inoltre rappresentato utilizzando i dati elaborati dall'ARPA relativi ai bilanci ambientali territoriali (BAT) che connotano, tramite l'elaborazione di diversi indicatori di qualità ambientale, lo stato di salute dei diversi AIT. Sono infine rappresentati gli elementi che connotano negativamente il territorio quali il rischio idrogeologico o i rischi di carattere ambientale connessi ad attività umane quali i siti contaminati, gli impianti a rischio di incidente rilevante, i depuratori e le discariche. L'area in esame, data la localizzazione non si caratterizza per la presenza di elementi della rete ecologica e di aree di interesse naturalistico.

A sud degli ambiti intervento della zona Laghetti Falchera, già in ambito urbano, si rinvengono le aree di interesse naturalistico corrispondenti alla fascia fluviale della Dora Riparia.

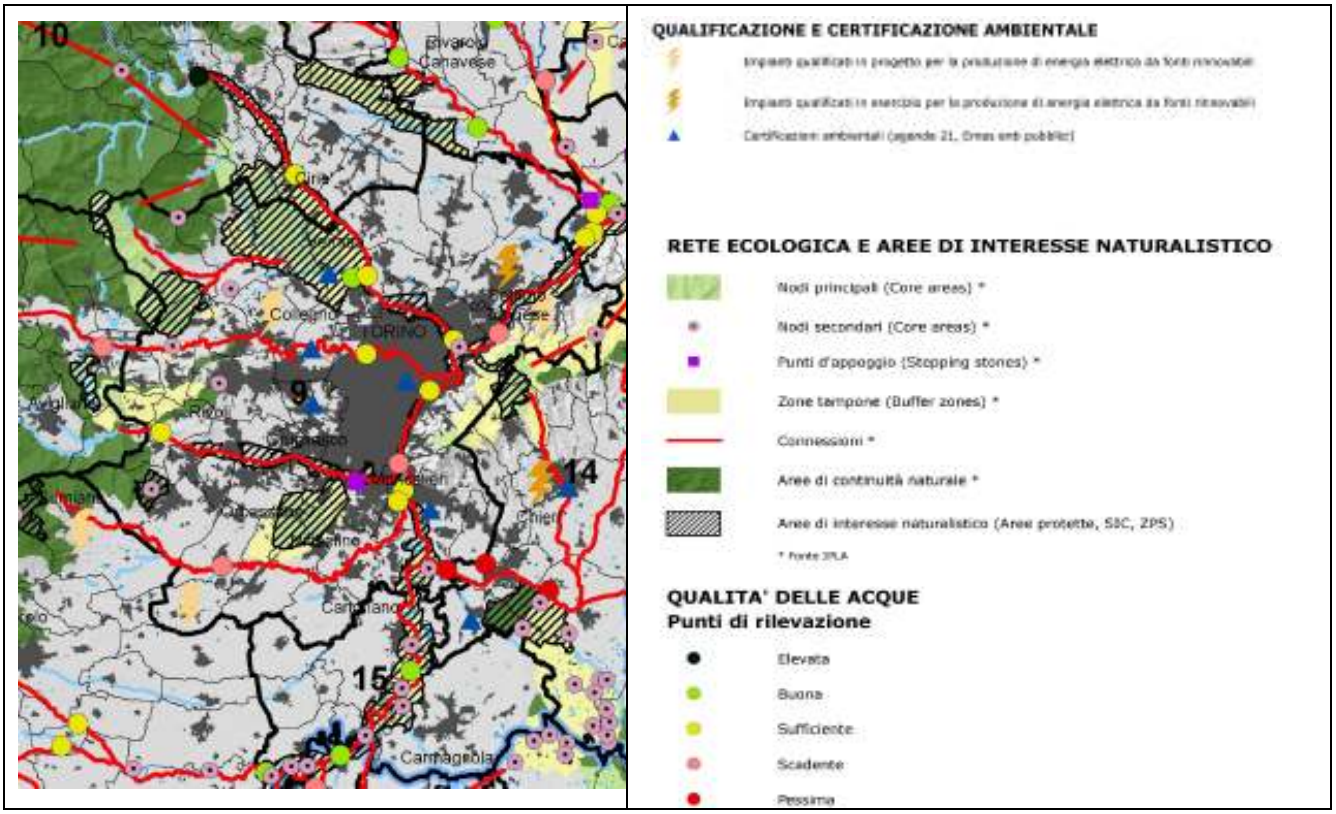


Tavola C - <u>Strategia 3 - Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica.</u> La tavola contiene il disegno della trama infrastrutturale esistente nella regione, intesa come struttura portante dello sviluppo locale e dei sistemi territoriali; la trama infrastrutturale è rappresentata dai corridoi internazionali ed infraregionali, dalle connessioni stradali e ferroviarie, dal sistema logistico e dalle piattaforme intermodali. In questa tavola si riconoscono inoltre, come reti infrastrutturali di interesse regionale, i percorsi ciclabili e le reti telematiche ed energetiche quali servizi strategici per lo sviluppo locale.

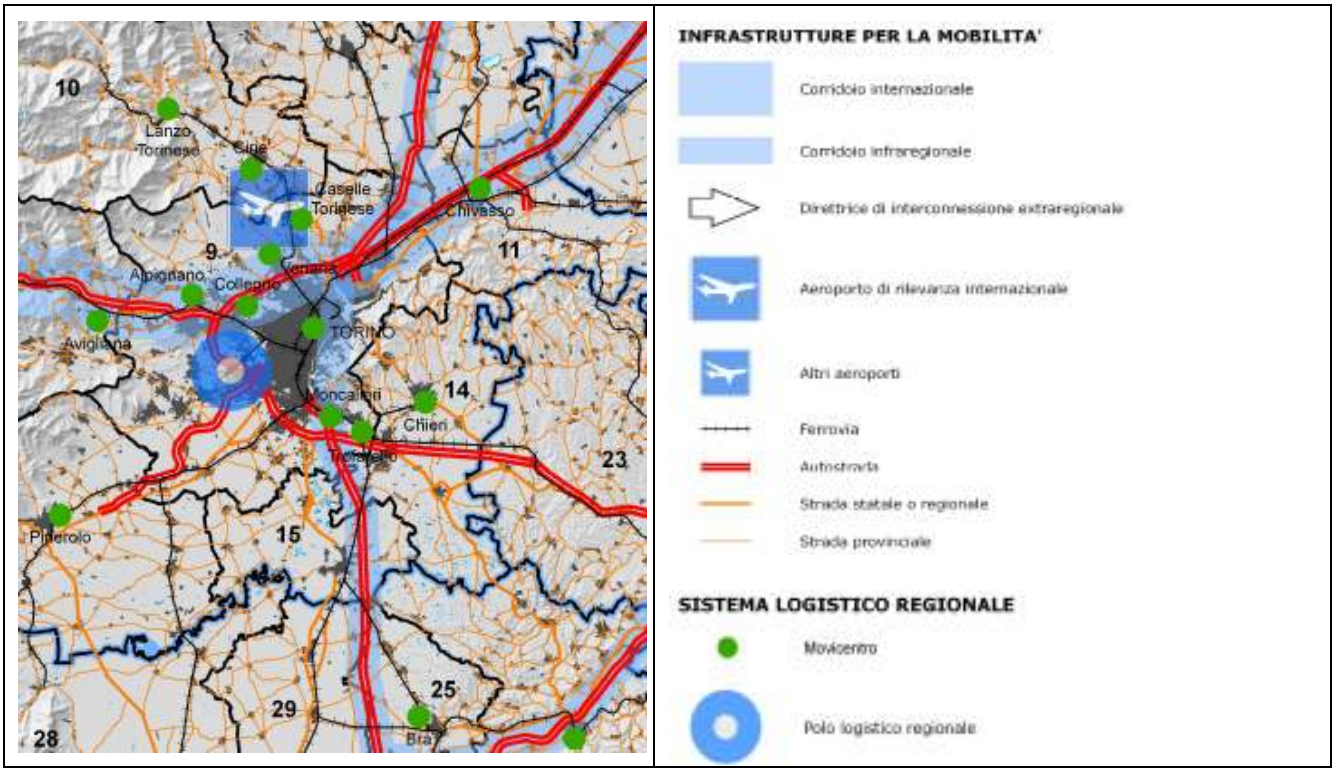


Tavola D - Strategia 4 - Ricerca, innovazione e transizione produttiva. La tavola vuole rappresentare la stretta connessione tra risorse, sistemi economico – produttivi locali e centri della ricerca e dell'innovazione; in tal senso sono rappresentati il sistema manifatturiero, costituito da macro aree di specializzazione produttiva, il sistema della ricerca e della conoscenza, costituito da università, centri di ricerca, ospedali, il sistema dei grandi insediamenti commerciali, quali presidi di attività terziarie di rilevo regionale. Completano il quadro della conoscenza del capitale economico regionale la descrizione della risorsa primaria rappresentata dal sistema agricolo regionale, così come definito dal Piano di sviluppo rurale, l'assetto commerciale definito dalle politiche regionali di settore e del sistema turistico, di cui si rappresentano luoghi e dinamiche.

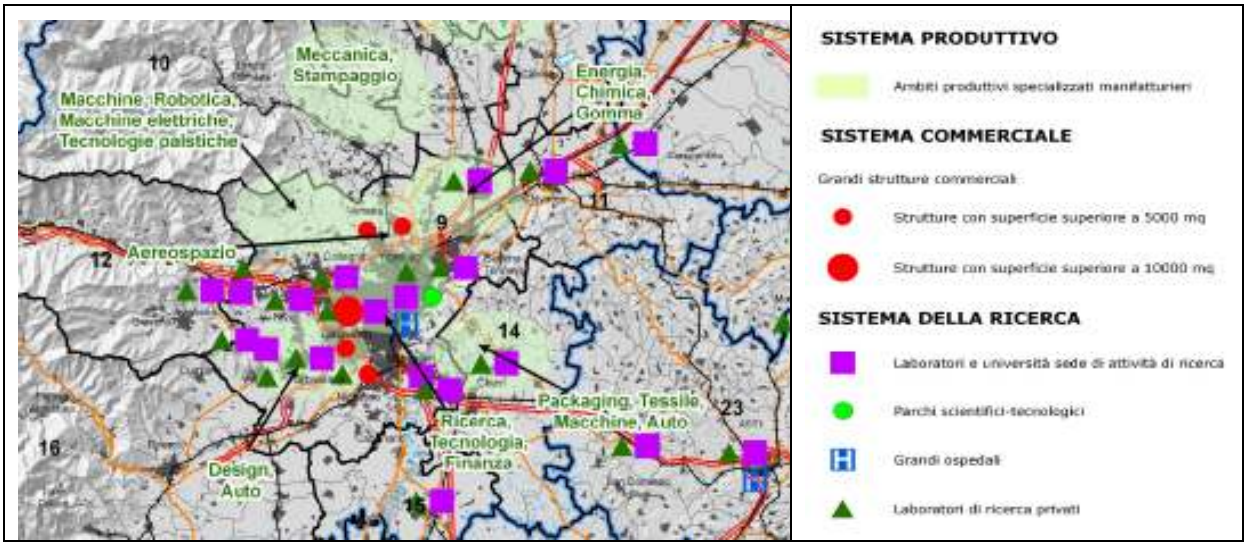
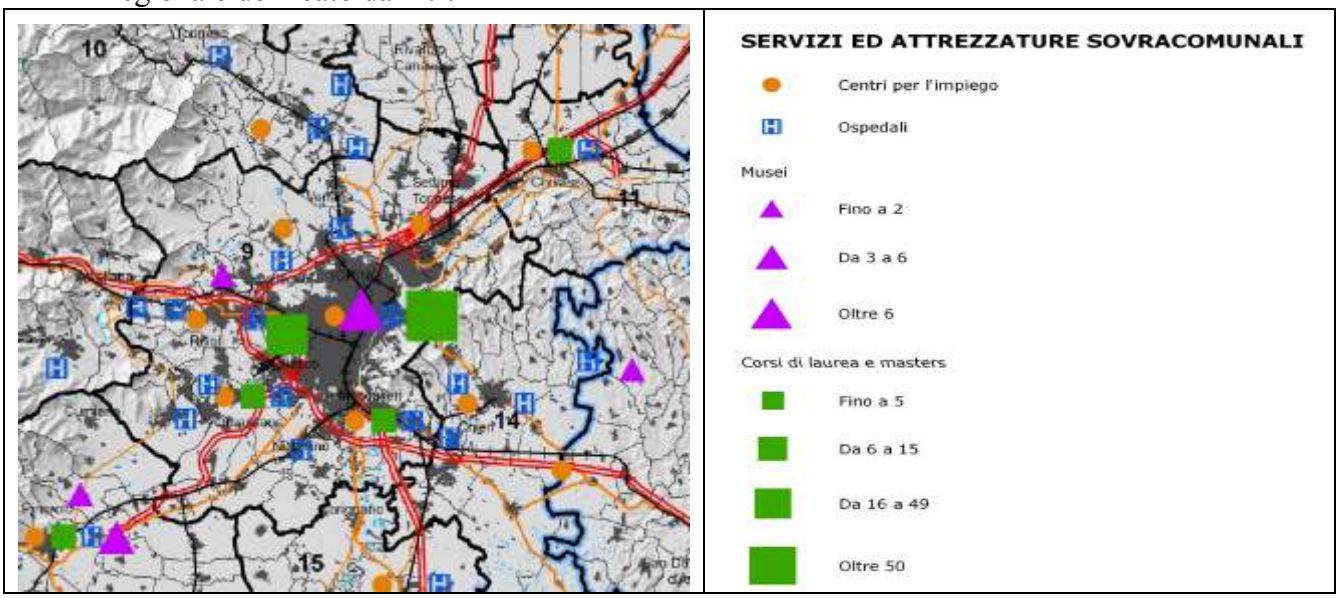
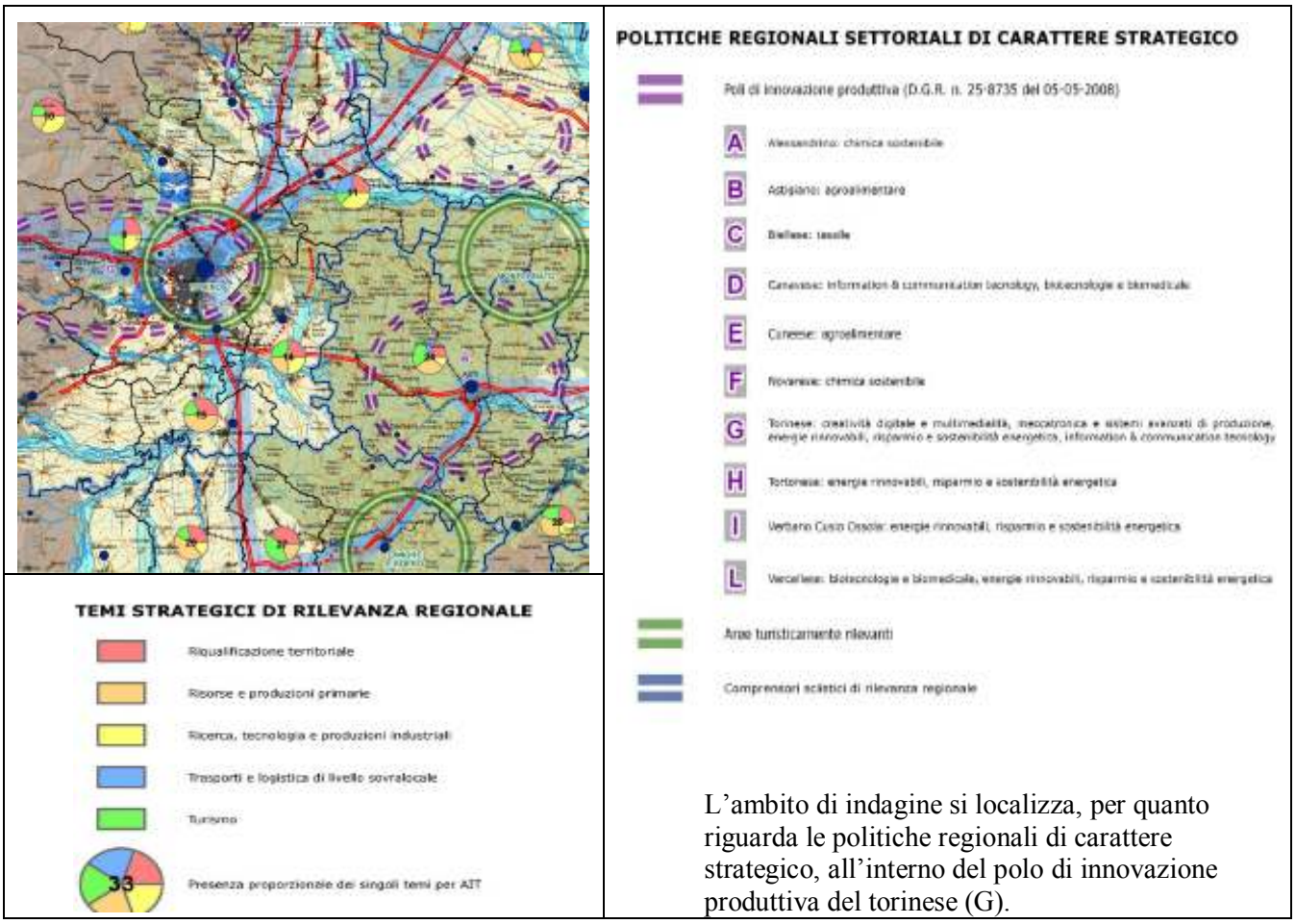


Tavola E - Strategia 5 - Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali. La rete regionale delle attività istituzionali (Centri per l'impiego,

Ospedali, Musei, Corsi di laurea), dei soggetti istituzionali (aziende sanitarie, ATO, istituzioni ed aggregazioni intercomunali) e della progettualità dei sistemi locali (PTI, Patti territoriali, GAL, Piani strategici, Contratti di Fiume) rappresentano l'ultimo elemento strategico per comporre il quadro della conoscenza della regione; questa tavola vuole rappresentare una rete, in questo caso istituzionale e pubblica, a sostegno della progettualità e dello sviluppo locale in coerenza con il modello di sviluppo regionale delineato dal Ptr.



La **tavola di progetto** 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 e alle strategie di rete.



L'ambito di indagine si localizza, per quanto riguarda le politiche regionali di carattere strategico, all'interno del polo di innovazione produttiva del torinese (G).

Sono inoltre a disposizione i seguenti documenti conoscitivi di supporto al PTR: gli allegati che contengono le descrizioni, anche analitiche, dei diversi ambiti territoriali e delle politiche in atto nella Regione e nelle diverse Province piemontesi.

Allegato 1 – Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT): elenco dei comuni, indicatori e componenti strutturali. All'interno di questo volume di allegati si trovano tre differenti documenti:

- l'elenco degli Ambiti di integrazione territoriale con i comuni di appartenenza esclusiva e doppia, base utilizzata per tutti i ragionamenti conoscitivi del territorio regionale.
- l'elenco di tutte le variabili utilizzate per l'analisi degli AIT corredati da definizione e misura delle componenti strutturali. Per ogni indicatore vengono specificati le modalità di composizione e la fonte dei dati.
- le 33 schede sulle componenti strutturali per AIT, che contengono l'elenco delle componenti suddivise per tipologia (risorse primarie, patrimoniali, attività economiche,...), la quantità e la tipologia del dato.

Allegato 2 – Componenti strutturali strategiche e progettualità locale, provinciale e regionale. Sono inserite in questo allegato le 33 schede obiettivi/strategie per AIT, base per l'individuazione delle linee strategiche di sviluppo per la Regione.

Allegato 3 – Piani e programmi regionali e provinciali. Nella prima parte del documento è stato sviluppato un percorso di acquisizione di informazioni e conoscenze delle politiche di livello regionale e provinciale, in quanto ritenute parte integrante delle condizioni e scelte con cui confrontarsi per definire e gestire i processi di trasformazione complessiva del territorio. La seconda parte del documento approfondisce l'analisi della pianificazione territoriale regionale riferita all'intero territorio nazionale.

Allegato 4 – Sistema degli indicatori per il bilancio ambientale territoriale (BAT). Il documento si riferisce al sistema degli indicatori per il Bilancio Ambientale Territoriale. Il BAT è costituito da indicatori, organizzati secondo il modello DPSIR proposto dalla Comunità Europea, scelti in funzione della rappresentatività e della disponibilità di informazioni e popolati mediante banche dati omogenee e riconosciute a livello nazionale e regionale.

Il contesto territoriale interessato dal progetto è inserito nell'**AIT 9 – Torino.** 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
Valorizzazione del territorio *Policentrismo metropolitano*	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 ridistribuzione 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. Valorizzazione degli insediamenti produttivi attraverso attivazione di nuove APEA nell'area metropolitana torinese. Insediamento di attività qualificate in spazi industriali dismessi (Mirafiori e altri). 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. 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. 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). Promozione della qualità architettonica e urbanistica dei nuovi interventi insediativi. 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. 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. 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 ricupero delle aree dismesse; predisposizione di strutture efficienti per la gestione dei rifiuti solidi urbani.
Risorse e produzioni primarie	Produzioni cerealicole e foraggiere integrate nel sistema di produzione zootecnica locale e produzioni orticole.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	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

	formazione con università e istituti superiori delle regioni vicine, in particolare con Piemonte Orientale, Milano, Pavia, Genova, Nizza, Grenoble, Savoia, Lione, Ginevra, Losanna, Lugano. Realizzazione di condizioni insediative e di contesto (infrastrutturali, relazionali, culturali, ricreative ecc) favorevoli all'attrazione di nuove imprese e allo sviluppo di *cluster* 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.
Trasporti e logistica	Promuovere Torino come nodo trasportistico di livello internazionale (porta del Corridoio 5). 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. Integrazione dello scalo ferroviario di Orbassano, SITO e CAAT in una piattaforma logistica metropolitana. Realizzazione della Tangenziale Est di Torino e del Corridoio plurimodale di Corso Marche. Sviluppo del Sistema Ferroviario Metropolitano (SFM) di Torino ed del Sistema Autostradale Tangenziale Torinese (SATT). Miglioramento funzionale delle linee regionali del Canavese e della linea Torino-Ceres. Implementazione della Metropolitana Automatica di Torino. Sviluppo della Rete Metropolitana Automatica di Torino attraverso il completamento della linea 1 e la realizzazione della linea 2.
Turismo	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).

Rispetto al Piano Territoriale Regionale non emergono incongruenze tra l'attuazione delle opere previste dalla Variante oggetto di studio ed il Piano stesso, anche per il fatto che la scala della variante proposta risulta essere estremamente ridotta a confronto della scala di analisi del PTR stesso.

3.2 PPR (PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE)

La Regione Piemonte ha avviato nel 2005 una nuova fase di pianificazione dell'intero territorio regionale, che comporta 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).

La Giunta Regionale, con DGR n. 53-11975 del 4 agosto 2009 ha adottato il Piano Paesaggistico.

Nel quadro del processo di pianificazione territoriale avviato dalla Regione, il Ppr rappresenta lo strumento principale per fondare sulla qualità del paesaggio e dell'ambiente lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale. L'obiettivo centrale è perciò la tutela e la valorizzazione del patrimonio paesaggistico, naturale e culturale, in vista non solo del miglioramento del quadro di vita delle popolazioni e della loro identità culturale, ma anche

del rafforzamento dell'attrattività della regione e della sua competitività nelle reti di relazioni che si allargano a scala globale.

Il Ppr persegue tale obiettivo in coerenza con il Piano territoriale, soprattutto:

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

Al fine di costruire un solido quadro conoscitivo, è stato sviluppato un ampio ventaglio di approfondimenti tematici organizzati sui principali assi:

- Naturalistico (fisico ed ecosistemico);
- Storico-culturale;
- Urbanistico-insediativo;
- Percettivo identitario.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione;
- Norme di Attuazione;
- Tavole di Piano
    - P1 Quadro strutturale;
    - P2 Beni paesaggistici;
    - P3 Ambiti e unità di paesaggio;
    - P4 Componenti paesaggistiche;
    - P5 Rete ecologica, storico culturale e fruitiva;
    - Schede degli ambiti di paesaggio
    - Elenchi delle componenti e delle unità di paesaggio;
    - Rapporto ambientale e sintesi non tecnica.

Il PPR si articola attorno a una suddivisione propria del territorio in ambiti e unità.

La Regione Piemonte comprende 76 ambiti e 535 unità di paesaggio definiti in base agli aspetti geomorfologici, alla presenza di ecosistemi naturali, alla presenza di sistemi insediativi, alla diffusione di modelli culturali.

Ogni ambito viene corredato da schede d'ambito che riassumono gli obiettivi da raggiungere e le relative azioni da intraprendere/attuare.

Il progetto in questione ricade nell'ambito AP36 Torinese, in particolare 3601 Torino.

La Tavola P1 (Stralcio PPR – Quadro strutturale) (figura seguente) mostra come I'ambito di intervento si colloca in un'area antropizzata.

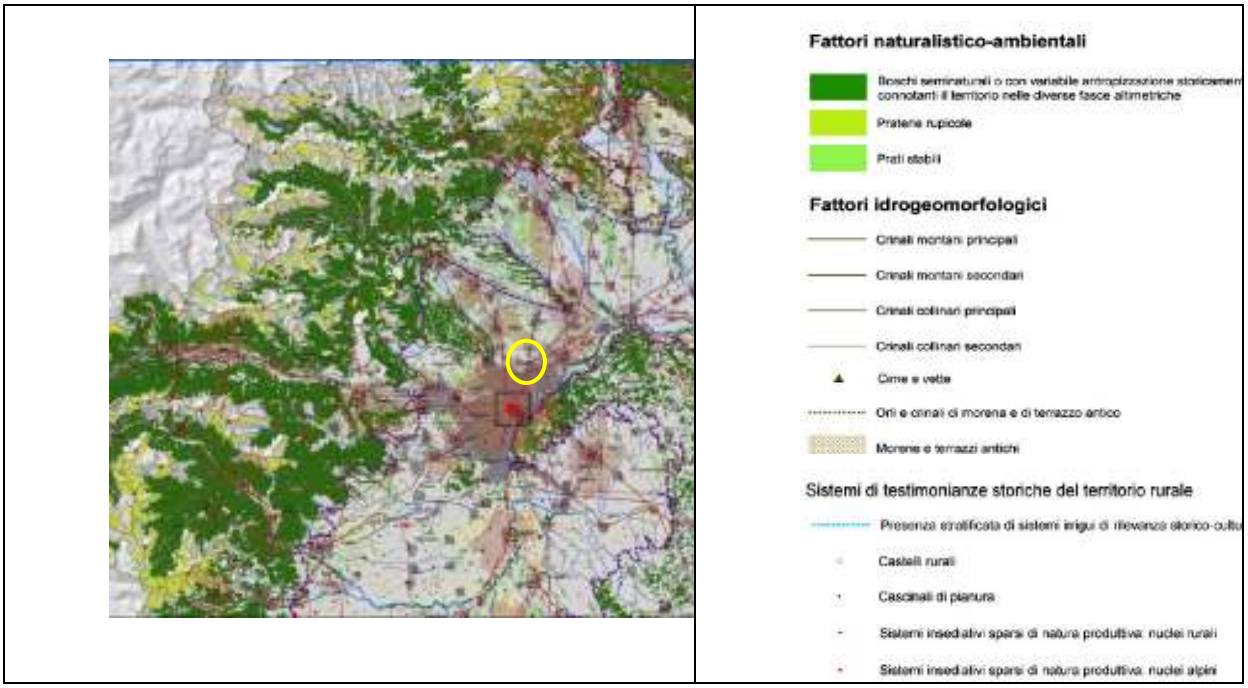


Figura 3.2-I Stralcio della tavola Quadro strutturale

La Tavola P3 (Stralcio PPR – Ambiti e unità di paesaggio) (figura seguente), mostra come l'area in esame (evidenziata in giallo) si localizzi nell'ambito di paesaggio n.36. In quest'ambito l'area di studio è localizzata nell'unità di paesaggio di classe V ovvero Urbano rilevante alterato. La classe V è caratterizzata 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 principali.

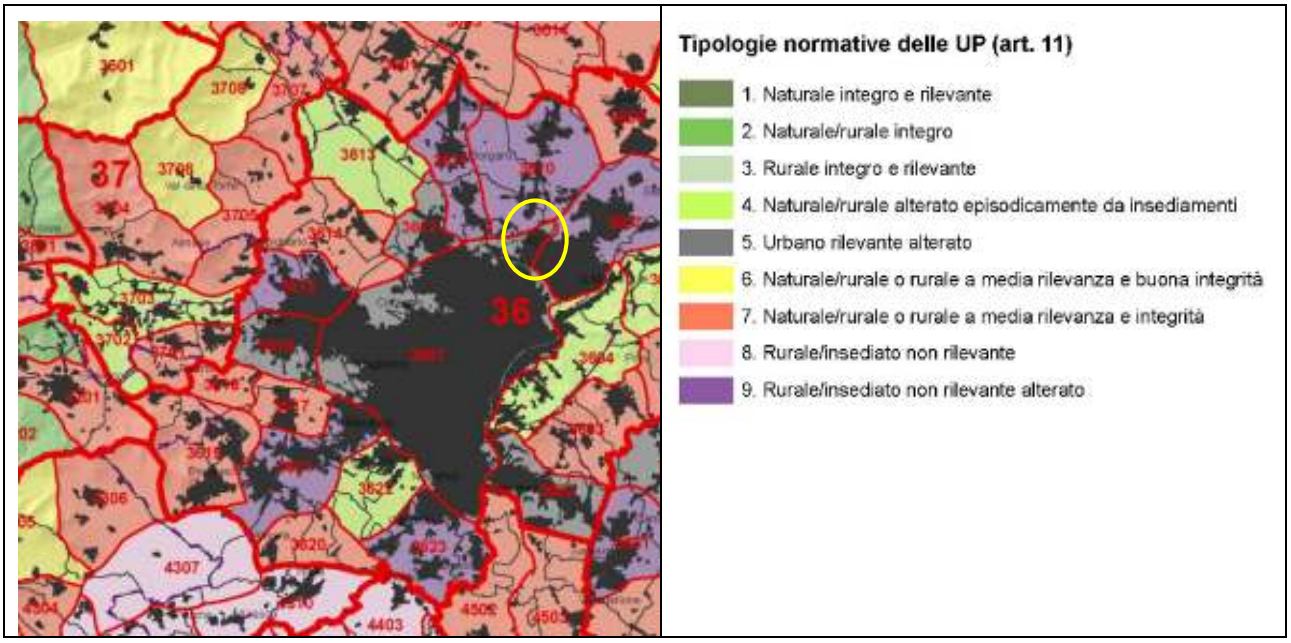


Figura 3.2-II: Stralcio carta Ambiti e unità di paesaggio

La Tavola P4 (Stralcio PPR – Componenti paesaggistiche) (figura seguente) definisce l'area oggetto di studio all'interno dell'area "Urbano consolidata dei centri maggiori (art.35)".

Gli indirizzi individuati dall'art. 35 per queste arre sono:

a) mantenimento e la valorizzazione dei caratteri edilizi diffusi con particolare riferimento alle parti di città precedenti al 1950;
b) il potenziamento degli spazi a verde e delle loro connessioni con elementi vegetali esistenti;
c) la riorganizzazione della mobilità con formazione sistematica si aree a traffico limitato;
d) il potenziamento della rete degli spazi pubblici, a partire da quelli riconosciuti storicamente, anche con la riorganizzazione del sistema dei servizi, delle funzioni centrali e dei luoghi destinati all'incontro, con il conivolgimento delle aree verdi, la formazione di fronti e di segni di rilevanza urbana.

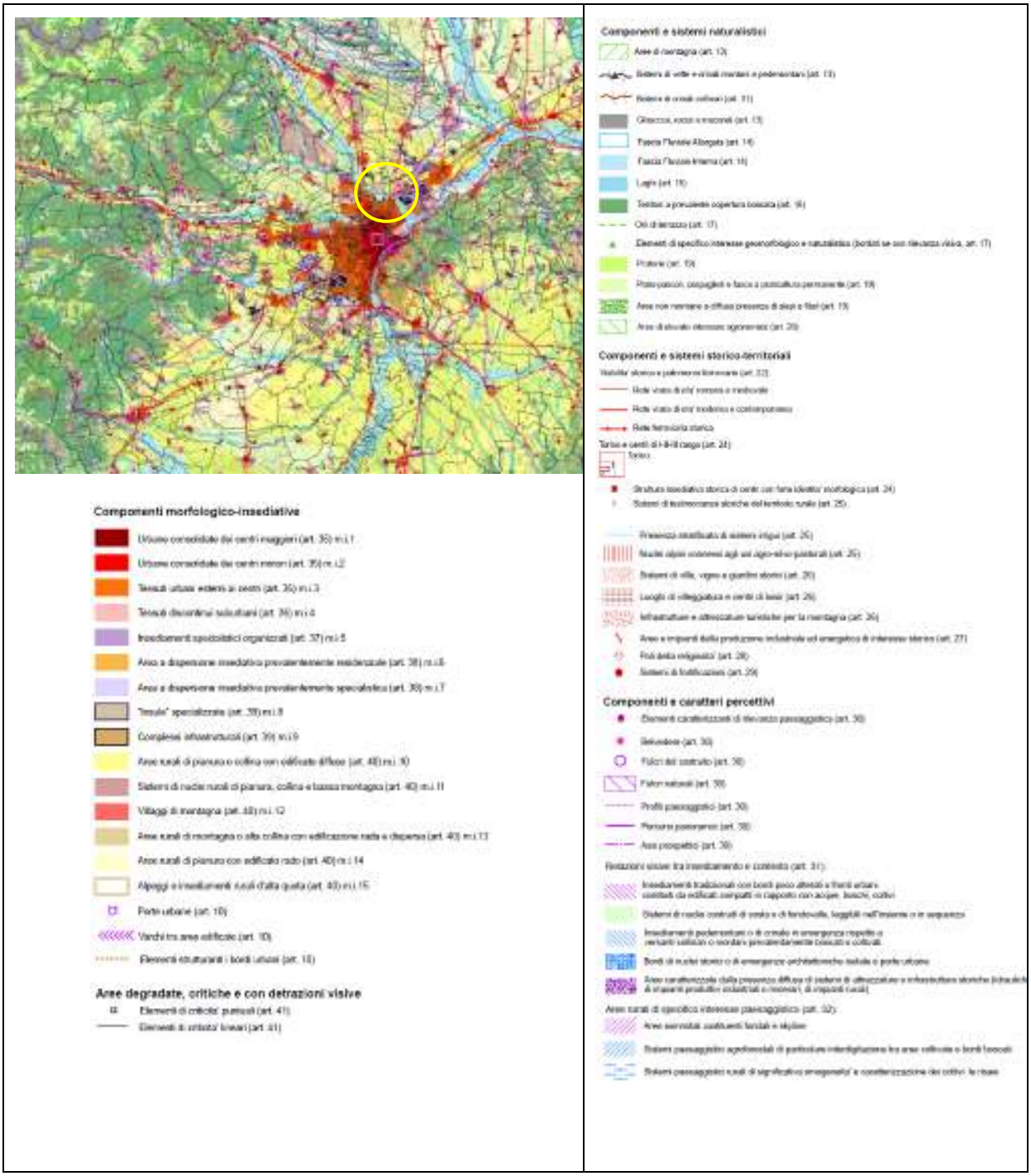


Figura 3.2-III: Stralcio carta Componenti paesaggistiche

La Tavola P5 (Stralcio PPR – Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva) (figura che segue) mostra come l'intervento in esame (evidenziato in giallo) si collochi in " Aree urbanizzate, di espansione e di relative pertinenze"

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

a) nodi (aree centrali o core areas) principali e secondari, formati dal sistema delle aree protette del Piemonte di cui all'articolo 18, i siti della Rete Natura 2000 (Siti di Importanza Comunitaria – SIC, Zone di protezione speciale - ZPS e in prospettiva le Zone Speciali di Conservazione), nonché ulteriori siti proposti per la Rete

Natura 2000 e i Siti di Importanza Regionale (SIR). I nodi sono le aree con maggiore ricchezza di habitat naturali.

b) connessioni, formate dai corridoi su rete idrografica, corridoi ecologici (corridors), dalle altre connessioni ecologiche areali (aree di continuità naturale) a dalle principali "fasce" di connessione sovraregionale; le connessioni mantengono a favoriscono le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche tra i diversi nodi della rete.

c) aree di progetto, formate dalle aree tampone (buffer zones), dai contesti dei nodi, dai contesti fluviali a dai varchi cosi definiti:

I. le aree tampone sono aree in cui modulare l'impatto antropico fra il nodo della rete e l'ambiente esterno;

II. i contesti dei nodi sono i luoghi di integrazione tra la rete ecologica e il territorio in cui sono inseriti: richiedono prioritariamente la considerazione delle principali interdipendenze che si producono in termini ecologici, funzionali, paesaggistici e culturali;

III. i contesti fluviali sono definiti dalle terre alluvionali poste lungo le aste principali, nonché lungo i corsi d'acqua minori, quando interessati da situazioni di stretta relazione con aree protette o per necessità di ricostruzione delle connessioni;

IV. varchi ambientali: pause del tessuto antropico funzionali al passaggio della biodiversità.

Il Piano stabilisce le direttive da seguire da parte dei piani settoriali, territoriali provinciali e i piani locali per la salvaguardia della rete ecologica, i quali devono definire azioni finalizzate a:

a. adottare orientamenti progettuali tali da aderire ai caratteri specifici dei contesti interessati;
b. prestare speciale attenzione agli aspetti panoramici e di intervisibilità, sia attivi (le infrastrutture come canali di fruizione visiva) sia passivi (le infrastrutture come oggetto di relazioni visive);
c. prestare speciale attenzione all'uso della vegetazione (cortine verdi, viali d'accesso, arredo vegetale, barriere verdi anti-rumore ecc.) nei progetti di infrastrutture;
d. adottare specifiche misure di mitigazione nei confronti delle criticità evidenziate.

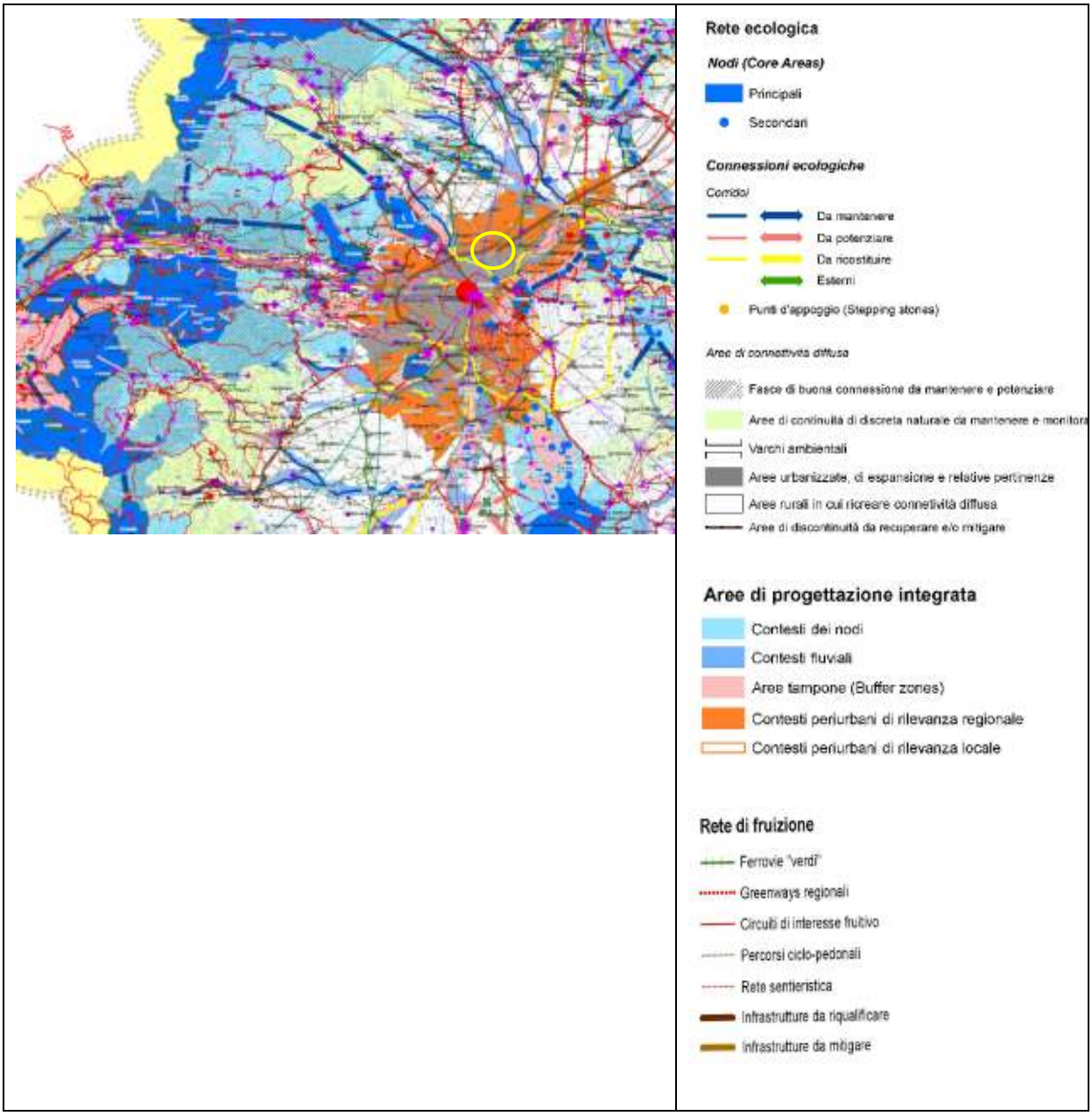


Figura 3.2-IV: Stralcio carta Rete ecologica, storico-culturale e fruitiva

Con riferimento all'area oggetto di studio, appare ancora evidenziare quanto scritto all'interno del capitolo "Indirizzi", punto c delle Norme di Piano.

Il piano garantisce, infatti:

a. L'integrazione e la qualificazione dello spazio pubblico, da connette in sistema continuo fruibile, anche con piste ciclo – pedonali, al sistema del verde.

L'area Laghetti Falchera, pertanto, così come appare a seguito del processo di riqualificazione architettonica oggetto di tale studio, sarà pienamente conforme agli indirizzi e alle direttive contenute all'interno del Piano paesaggistico regionale.

3.3 PTCP (PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE)

La variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - PTC2 è stata **approvata dalla Regione Piemonte con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 121-29759 del 21 luglio 2011**, pubblicata sul B.U.R. n. 32 del 11 agosto 2011; era stata adottata dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 26817 del 20 luglio 2010.
Il PTC2 si articola in tre componenti fondamentali:

1. ***Componente 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. Gli obiettivi, le politiche, le strategie e le azioni del Piano si organizzano nell'ambito dei macrosistemi di riferimento:

- Sistema insediativo (funzioni residenziali; funzioni economiche: agroforestali, energetiche, commerciali, culturali; funzioni specializzate e progetti strategici di trasformazione territoriale);
- Sistema infrastrutturale (infrastrutture materiali e immateriali);
- Sistema naturale e seminaturale (aree verdi, aree periurbane, paesaggio);
- Pressioni ambientali e rischio idrogeologico (atmosfera, risorse idriche, infrastrutture e impianti, salute pubblica, suolo);
- Sostenibilità ambientale (principi generali e trasversali al Piano e Valutazione ambientale strategica).

2. ***Componente strategica***.

Di natura politico-programmatica, esplicita i contenuti delle politiche che la Provincia intende condurre, e si traduce in obiettivi e strategie.
Il PTC2 si pone come strumento-processo di pianificazione e programmazione dello sviluppo, e si compie nella "messa a sistema delle specificità locali" e nel proporre il miglior assetto possibile del territorio, **"garantendo valori e diritti"** quali equità nell'accesso alle risorse, qualità della vita, diritto allo sviluppo, alla salute, alla sicurezza, alla mobilità, alla cultura.

La **diversità territoriale** (città metropolitana, Area metropolitana, aree rurali, centri medi-minori, aree montane, aree naturali) è assunta **come valore**, e la "**città diffusa**" si ripropone come risorsa e peculiarità. Se da una parte è più che mai necessario ricercare e mettere a sistema attitudini, esperienze e culture (produzione industriale, sistema dei beni culturali ed ambientali, turismo, formazione diffusa e di alto livello, salute e cura, ricerca, *governance* diffusa dello sviluppo) attraverso il modello dell'integrazione che si attua per piani strategici "locali", e che trova una "regia complessiva" nel PTC2, dall'altra il Piano intende **favorire la "diffusione" di nuove attitudini e culture**.

Il *Piano territoriale di coordinamento provinciale* è dunque lo strumento necessario per **ricercare la coerenza territoriale delle politiche e degli interventi** nei diversi settori di azione che operano ed interagiscono nella sfera sociale-economica-ambientale, utile a **ricomporre le "visioni" separate** e qualche volta "contraddittorie" che caratterizzano i diversi "settori" e "attori" che operano sul territorio.

In tal senso è indispensabile agire sulla "conoscenza" dei temi e dei problemi (espressi in termini territoriali e geografici), delle strategie elaborate, e degli interventi previsti, programmati (e attuati), nonché dell'assetto territoriale che tali soluzioni comportano.

Il **modello della co-pianificazione** è quindi centrale e primario nel modo di operare della Provincia di Torino. I processi decisionali, i rapporti con altri enti pubblici e privati sono avvenuti nell'ottica appena descritta.

3. ***Componente operativa***

Azioni, interventi e progetti di trasformazione da porre in essere a medio-breve termine, disciplinando caratteri, modalità, valutabilità, concorrenzialità.
Dalla legislazione nazionale e regionale derivano i tre profili caratterizzanti la natura del PTC2:

- "**Coordinamento**". Carattere fondante, esplicitamente richiamato nella titolazione dello strumento, definisce il ruolo attribuito alla Provincia dal d.lgs. n. 267/00 e in particolare alla let. a), comma 1, art. 20 (compiti di programmazione della Provincia);
- "**Indirizzo**". Il PTC si rivolge agli strumenti urbanistici e ai piani e programmi di settore che possono precisare e renderne attuative le disposizioni, ai sensi della lett. b) e c), comma 2, art. 20 del d.lgs. n. 267/00; comma 4, art. 4, e comma 3, art. 5 della legge regionale 56/77 e smi;
- "**Cogenza**". Riconosciuta alla let. a), comma 3 dalla l.r. 56/77 smi, e attuata anche attraverso la "salvaguardia" di cui all'art. 58 della medesima legge regionale, si esplicita attraverso l'introduzione e la precisazione da parte del PTC di disposizioni cogenti o immediatamente prevalenti sulla disciplina di livello comunale vigente, nonché nei confronti degli interventi settoriali e dei privati.

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.

La variante in esame risulta pienamente coerente con gli indirizzi del PTC2, in particolare secondo l'art. 15 delle norme di Attuazione - Consumo di suolo non urbanizzato. Contenimento della crescita incrementale del consumo di suolo non urbanizzato.

Gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti, assumono l'obiettivo strategico e generale del contenimento del consumo di suolo e dello sprawling, e privilegiano pertanto, per rispondere al fabbisogno insediativo, gli ***interventi di riqualificazione e riordino del tessuto urbano esistente perseguendo l'obiettivo di qualità edilizia ed urbanistica, nel rispetto degli standard urbanistici per servizi pubblici e verde.***

A tale fine:

a) promuovono, individuando e prevedendo – ove occorra – i mutamenti più idonei della destinazione d'uso, il recupero e l'uso delle costruzioni esistenti non utilizzate o sottoutilizzate;

b) prevedono interventi di rafforzamento della struttura urbana con la necessaria dotazione di servizi;

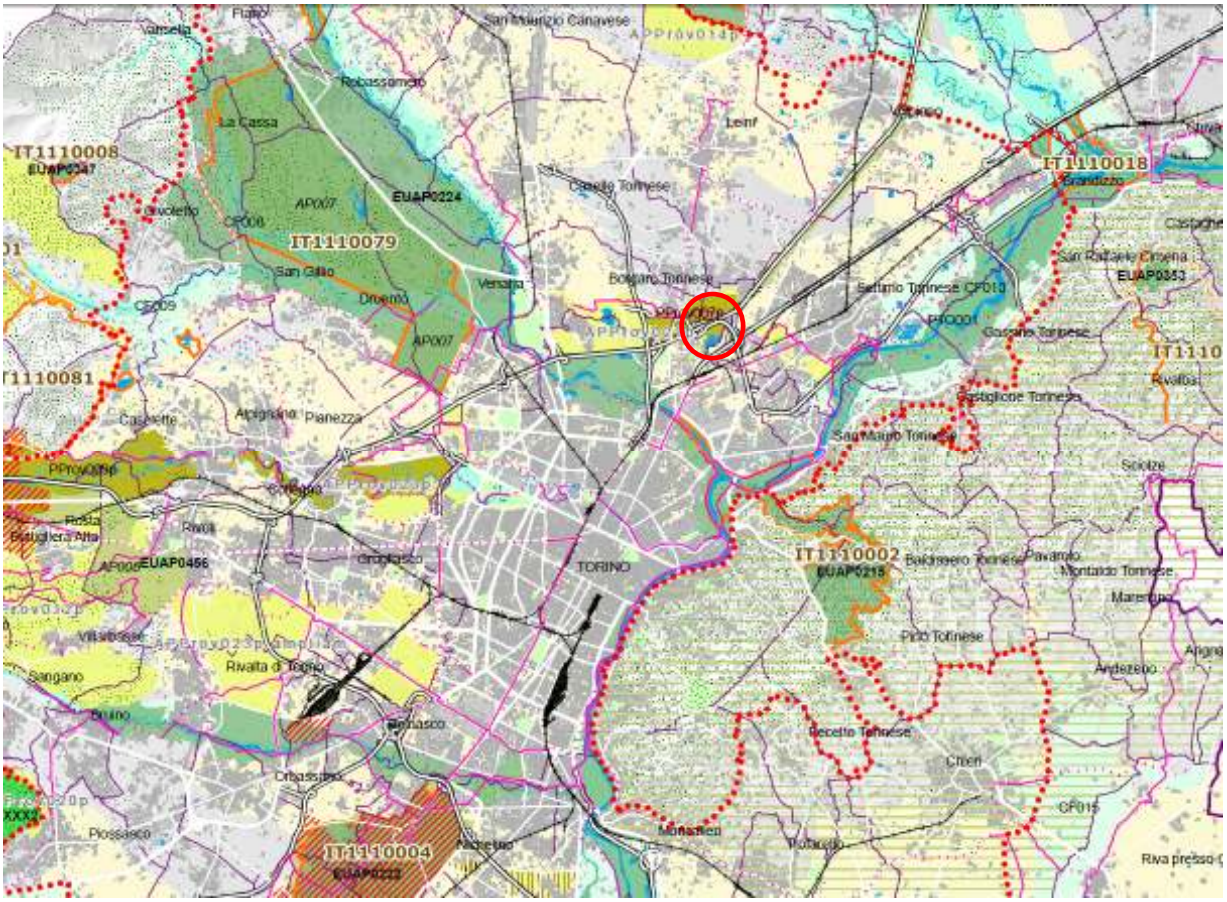
c) disciplinano il recupero e la riqualificazione, individuando – ove occorra – i mutamenti più idonei della destinazione d'uso, delle aree produttive dismesse o localizzate impropriamente;

d) escludono nuovi ambiti urbanistici di espansione dispersi sul territorio libero – non urbanizzato - o allineati lungo gli assi stradali;

e) perseguono l'obiettivo di realizzare forme compatte degli insediamenti e impedire l'uso del suolo libero;

f) disciplinano gli interventi edilizi allo scopo di procurare un'adeguata qualità architettonica, prestazionale e funzionale degli edifici e del tessuto urbano, e di conseguire strutture volte ai principi di efficienza energetica, del contenimento del consumo delle acque e delle risorse non rinnovabili, di riduzione delle emissioni in atmosfera, della salubrità e comfort degli ambienti abitativi e della produzione.

Uno stralcio della carta del ***Sistema del verde e delle aree libere***, quale elaborato di tutela naturalistica del PTCP2, è riportato nella figura seguente:



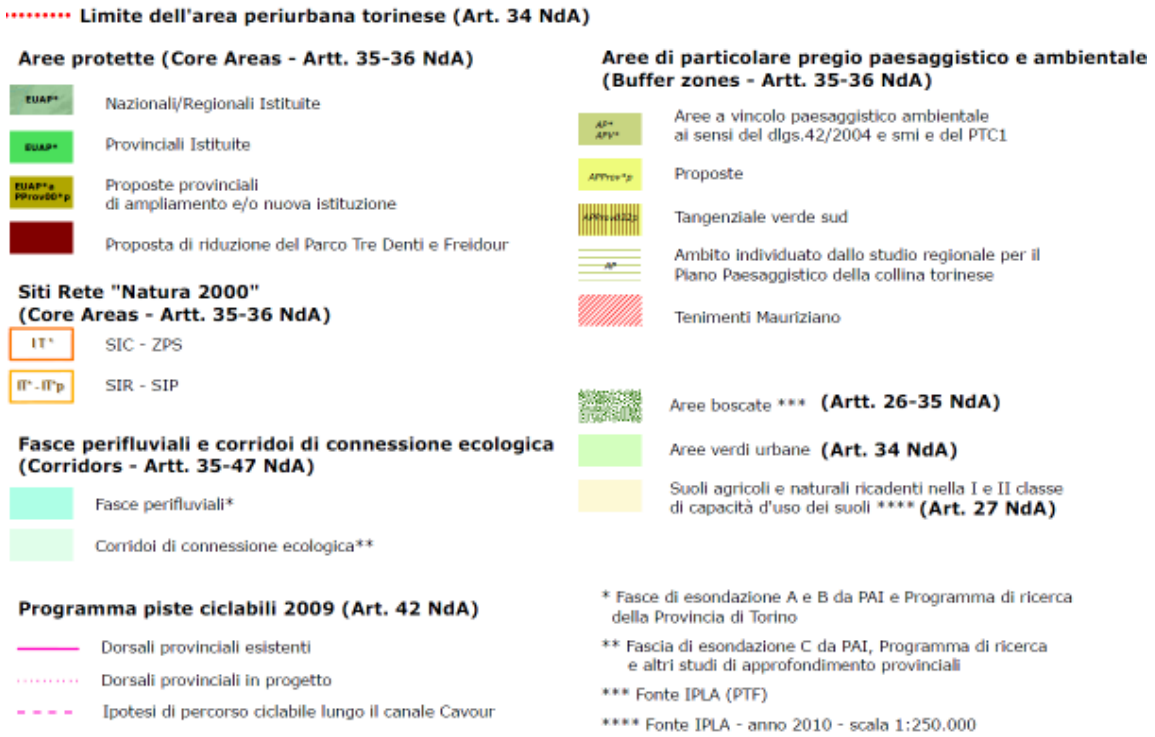


Figura 3.3-I: stralcio della carta delle Aree del verde e della aree libere del PTCP2

Come si evince dalla figura sopra riportata e dalla seguente figura, l'aera di intervento ricade all'interno delle aree protette proposte in ampliamento identificate come PProv007p ***Tangenziale verde Primo stralcio – Parco Borsetto***.

AREE PROTETTE PROVINCIALI *PROPOSTE DI AMPLIAMENTO E/O NUOVA ISTITUZIONE*		
SCHEDA	DENOMINAZIONE	AREA (ha)
EUAPXXX1a	Ampliamento *Parco dei Tre Denti* (Oasi faunistica)	297.951466
PProv010p	Riperimetrazione *Parco dei Tre Denti*	564.803418
PProv009p	*Parco della Dora* (ddl-672/2010)	1913.724304
PProv007p	*Tangenziale Verde I stralcio - Parco Borsetto*	236.113224
superficie totale aree protette proposte		**3012.5924**
Superficie totale area protetta proposta Parco dei Tre denti e Freidour		**862.75**
Superficie parco naturale a gestione provinciale Parco dei Tre denti e Freidour (ex LR 32 dell'8 novembre 2004)		**821.50**

Figura 3.3-II: tabella delle aree protette provinciali di ampliamento o di nuova istituzione

Inoltre dal punto di vista ambientale si richiama un aspetto che vincola le proposte di insediamento all'interno del territorio provinciale. Con riferimento alla salvaguardia delle aree poste in classe I e II della capacità d'uso dei suoli si ricordano i seguenti articoli e relativi commi di Piano:

Art. 17 Azioni di tutela delle aree

8. *(Prescrizioni che esigono attuazione) In particolare* ***dovranno essere preservati i terreni ricadenti in I e II Classe di Capacità d'Uso dei Suoli****; sarà contrastata l'edificazione in terreni di eccellente e buona fertilità e ad alta vocazione agricola, ad eccezione di dimostrate esigenze di tipo ambientale, viabilistico, economico, sociale che perseguano l'interesse collettivo. È volontà del PTC2 la riconferma e la riqualificazione, ove possibile, degli usi agricoli delle aree, anche attraverso l'insediamento di nuove funzionalità agricole, limitando*

le possibilità di trasformazione dei "suoli agricoli periurbani", che devono in ogni caso prevedere idonee forme di compensazione secondo quanto previsto all'art. 13 e nelle Linee Guida di cui al comma 4 dell'art. 34.

10. *(Prescrizioni che esigono attuazione) La definizione delle aree di nuovo insediamento garantisce in ogni caso la salvaguardia:*
a) delle aree naturali protette e dei siti della Rete Natura 2000;
b) delle aree boscate;
c) delle aree con strutture colturali a forte dominanza paesistica;
d) dei suoli ad eccellente o buona produttività (classi I e II di capacità d'uso).

Art. 27 Aree ad elevata vocazione e potenzialità agricola

4. (Direttiva) I suoli di I e II Classe di capacità d'uso devono essere adibiti, in via preferenziale, all'uso agricolo, ovvero ad usi naturalistici, purché ciò non implichi l'impermeabilizzazione o l'asportazione definitiva dei suoli tutelati, fatto salvo quanto previsto all'art. 25 della L.R. 56/77. La presente direttiva non opera:

a) qualora intervenga motivata rettifica della Classe di capacità d'uso dei suoli, sulla base di una relazione agronomica condotta adottando metodologie validate e condivise dagli specialisti di settore secondo le modalità e le procedure previste dalla DGR n. 88-13271 dell' 8/02/2010 per cui sia stato condiviso l'iter di declassazione con la Direzione Agricoltura della Regione Piemonte;
b) in assenza di soluzioni alternative praticabili, qualora la trasformazione d'uso prevista per le Aree di cui al comma 1, assuma carattere di interesse collettivo naturalistico, economico o sociale, superiore o pari rispetto all'interesse collettivo di tutela della risorsa suolo;

Tali condizioni dovranno essere adeguatamente documentate e motivate, e saranno oggetto di valutazione di merito in sede di conferenza di pianificazione.

Gli interventi si collocano nella loro interezza in classe 1 di capacità d'uso dei suoli (cfr tavola 8 – Capacità d'uso dei suoli): con riferimento al vincolo imposto dal Piano, si ritiene che gli interventi in oggetto si configurino come riqualificazione di un'area di frangia urbana abbandonata che non possiede alcuna valenza di tipo agricolo. La riqualificazione dell'area grazie alla sistemazione dell'area verde dei laghetti Falchera e alla realizzazione di percorsi pedonali verdi garantirà un nuovo polo ti attrazione sociale per l'area Falchera Nuova assumendo pertanto una valenza di carattere collettivo e di interesse sociale come previsto al punto B del comma 4 dell'articolo 27 del Piano.

Da quanto esposto, si desume che una sostanziale coerenza tra l'attuazione della Variante oggetto dello studio ed il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

3.4 PRGC (PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE)

Il vigente **Piano Regolatore della Città (P.R.G.)** è stato adottato in via definitiva dal Consiglio Comunale il 16 dicembre 1993 e successivamente approvato con deliberazione della Giunta Regionale il 21 aprile 1995 (cfr. Tavola 4 – *Piano regolatore generale della città di Torino*).

Uno dei principali obiettivi perseguiti attraverso l'attuale PRG è rappresentato dal mantenimento di un ruolo di primo piano di Torino nel confronto con altre realtà

metropolitane, sostituendo l'antico status di città industriale con un'immagine più dinamica ed internazionale.

La nuova organizzazione territoriale viene strutturata attorno a due concetti chiave: da una parte una forte modernizzazione del sistema della mobilità; dall'altra la proposta di un nuovo disegno urbano focalizzato sulla realizzazione del boulevard verde denominato "Spina centrale" e la riconversione delle aree dismesse o dismettibili colte quali risorsa per l'attivazione del mercato immobiliare e per realizzare nuove aree a servizi necessarie al rilancio competitivo della città.

Il PRG individua dunque 154 Zone Urbane di Trasformazione (ZUT) e 142 Aree da Trasformare per Servizi (ATS), per un totale di 1.045ha di aree trasformabili all'interno della città.

Gli assi strutturanti di questa trasformazione sono principalmente i seguenti:

1. il comparto della collina torinese, a est del fiume Po, caratterizzato da un'ampia quantità di spazi fruibili come verde urbano;
2. l'asse di Corso Marche;
3. la "Spina centrale", ovvero la fascia che si assesta lungo il collegamento ferroviario tra le stazioni Dora, Porta Nuova e Lingotto, caratterizzata dalla concentrazione di aree a destinazione industriale.

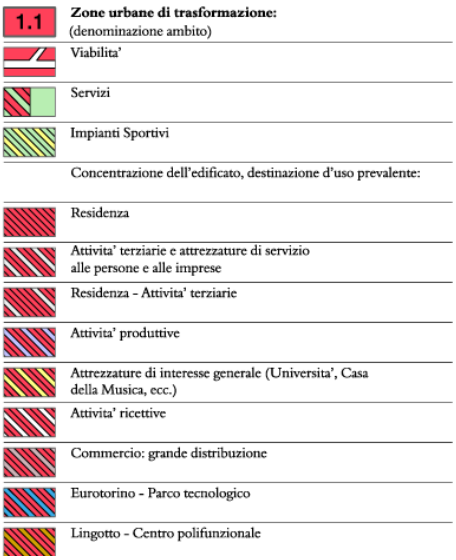
L'area Laghetti Falchera si colloca all'interno di un ambito territoriale posto a nord est di tali zone strategiche. Viene classificata fra le Zone urbane di trasformazione e individuata fra le aree funzionali da destinarsi alle "Attività terziarie e attrezzature di servizio alle persone ed alle imprese"

Le Zone urbane di trasformazione sono normate all'interno delle N.U.E.A, art.15:

Art. 15. *Il piano classifica zone urbane di trasformazione le parti di territorio per le quali, indipendentemente dallo stato di fatto, sono previsti interventi di radicale ristrutturazione urbanistica e di nuovo impianto.*

Le zone urbane di trasformazione sono considerate di categoria B secondo il D.M. 2.4.68, di ristrutturazione urbanistica ai sensi dell'art. 13 L.U.R., nonché di recupero ai sensi della legge 457/78 L'indice di edificabilità territoriale massimo è 0,7 mq SLP/mq ST (salvo quanto diversamente specificato nelle schede normative), elevabile dove consentito sino a 0,8 mq SLP/mq ST, per la realizzazione della SLP generata dalle utilizzazioni edificatorie dei parchi urbani e fluviali (v. art.21), collinari (v. art. 22) e tessuti ad alta densità della zona urbana centrale storica (v. art. 10).

Figura 3.4-I: Stralcio del PRGC vigente del comune di Torino



La **Tavola 5** – *Mosaicatura dei PRG dei comuni limitrofi* riporta i Piani regolatori generali di Settimo e Borgaro Torinese, con i quali non si riscontrano elementi di incompatibilità rispetto alla Variante oggetto del presente studio.

- **Indirizzi di politica urbanistica**

All'interno della "Tavola degli Indirizzi di politica urbanistica" redatta nel corso del 2008, all'area urbana nord est ove si colloca "Laghetti Falchera" viene conferita nuova centralità in quanto compare nei territori della "Spina centrale estesa" e fra i relativi "Nuovi ambiti di trasformazione". Così come si evidenzia all''interno del documento "Indirizzi di politica urbanistica", infatti, il comparto urbano interessato si colloca all'estremità nord del futuro viale della Spina, in una localizzazione strategica rispetto al nuovo assetto che la città di Torino assumerà a partire dai prossimi anni: al termine dei lavori per il passante ferroviario, infatti, questo luogo costituirà la principale porta di accesso settentrionale al capoluogo piemontese e il collegamento preferenziale verso l'aeroporto internazionale di Caselle. La

concentrazione di una serie di nodi portanti appartenenti a sistemi infrastrutturali in via di completamento ed in progetto (la stazione Rebaudengo inserita nel sistema ferroviario metropolitano, il capolinea della nuova metropolitana), caratterizza questo tassello come uno dei punti di massima accessibilità dell'area metropolitana torinese, facendo del processo di trasformazione in progetto, il motore di un'occasione importante di rigenerazione urbana.

I quattro elementi strutturali che confermano ma integrano la visione del PRG del '95 nella sua dimensione metropolitana sono quindi: il sistema fluviale e ambientale, corso Marche, la linea metropolitana 2 e, infine, la Spina centrale estesa.

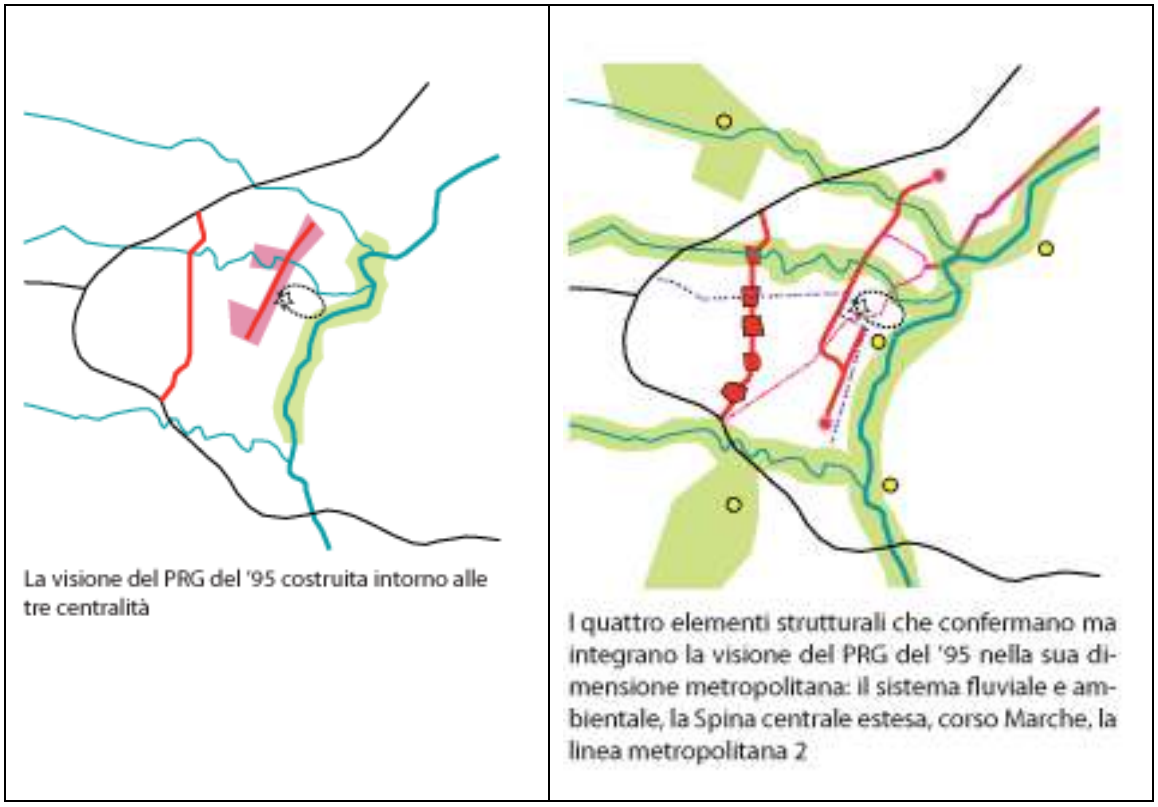


Figura 3.4-II: Indirizzi di politica urbanistica

Per quanto riguarda gli altri piani agenti sul territorio in questione, alcuni di essi guardano ad un territorio molto ampio e affrontano tematiche diverse e in taluni casi non inerenti specificatamente la zona oggetto della variante. Si ritiene pertanto utile procedere con un'analisi dei documenti ed ei loro principali obiettivi, cercando di cogliere i riferimenti utili alla valutazione in esame.

Per quanto riguarda determinati strumenti di governo, si è deciso di cogliere le indicazioni che riguardano direttamente le componenti ambientali.

3.5 PIANO STRATEGICO DELL'AREA METROPOLITANA DI TORINO

Pur non rappresentando uno strumento di pianificazione, merita ricordare che il Secondo Piano Strategico dell'Area Metropolitana di Torino individua tre criteri strategici utili a 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" (da Torino internazionale, Secondo piano strategico dell'area metropolitana, aree tematiche, Territorio metropolitano, p.52).

Si riscontra quindi una sostanziale coerenza tra gli obiettivi della Variante e le indicazioni del Piano strategico dell'area metropolitana.

3.6 PROGRAMMAZIONE STRATEGICA REGIONALE

I principi fondamentali dell'azione programmatica perseguita dalla Regione Piemonte sono essenzialmente quelli relativi alla coesione sociale, allo sviluppo policentrico, alla copianificazione. Da questi discendono precisi indirizzi e obiettivi dell'azione programmatoria che fanno da sfondo sia agli orientamenti strategici, definiti per le politiche di sviluppo e competitività del sistema regionale, sia agli indirizzi e obiettivi della nuova programmazione regionale contenuti nel Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regionale.

La Regione Piemonte, in quanto soggetto programmatico responsabile della definizione della politica di coesione, oltre al Programma di Legislatura (2005), che ha recepito i principi di Lisbona e di Göteborg e ha posto l'accento sulla fisionomia policentrica della Regione, ha finora adottato i principali documenti di programmazione e i relativi strumenti attuativi:

il **Documento Strategico Preliminare 2007-2013** (approvato l'11 ottobre 2005 con deliberazione del Consiglio regionale n. 26-31183) che individua gli assi strategici, gli obiettivi e le priorità d'intervento per la politica di coesione e ha rappresentato il contributo regionale alla formulazione del Quadro Strategico Nazionale;

il **Documento di Programmazione Strategico-Operativa per la politica di coesione 2007-2013** (approvato dal Consiglio regionale il 21 dicembre 2006 con DCR n. 94 – 43541), documento programmatico che fornisce gli indirizzi generali per il nuovo corso della programmazione economica e territoriale e rappresenta il riferimento per l'utilizzo delle risorse della politica di coesione unitaria (fondi F.E.S.R., F.S.E., FAS, Cooperazione transfrontaliera e transnazionale).

In particolare, il Documento Strategico Preliminare 2007-2013 afferma che le strategie urbane dovranno essere indirizzate, tra gli altri fattori, al pieno sviluppo delle strategie di risanamento e recupero residenziale, tema questo correlato agli obiettivi della variante oggetto dell'analisi.

Altri punti in comune tra i piani citati e la variante riguardano le seguenti tematiche: le analisi di sostenibilità effettuate sul territorio del Piemonte sottolineano un punto di debolezza in relazione al tema dei trasporti: al fine di rispondere a questa problematica, le politiche regionali devono essere indirizzate alla mobilità sostenibile; inoltre vengono individuati come prioritari gli obiettivi di minimizzazione dei consumi energetici, di promozione delle energie rinnovabili e di buona gestione delle risorse ambientali, **tutti aspetti ai quali la variante cerca di dare un contributo**.

- **Documentazione di Programmazione Economica – Finanziaria Regionale 2009-2011 e la Proposta di Documento di Programmazione Economica e Finanziaria regionale 2010-2012**

Il documento, tra i vari aspetti di governo nel territorio di cui si occupa, affronta esplicitamente le tematiche ambientali, con particolare attenzione all'energia, secondo un approccio integrato tale per cui è necessario promuovere politiche di salvaguardia degli ecosistemi naturali, di utilizzo razionale delle fonti di energia disponibili e di la tutela e la valorizzazione del patrimonio territoriale regionale; in questo contesto, **si può affermare che gli obiettivi della variante rientrino in questo quadro di programmazione.**

- **Piano Sociosanitario regionale**

Il Piano Sociosanitario Regionale per il triennio 2007-2010 vuole rappresentare un documento fondamentale per delineare le linee politiche, organizzative ed amministrative di tutela e di promozione della salute della collettività piemontese.

Questo nuovo documento di pianificazione traccia a grandi linee l'evoluzione a medio e a lungo termine del sistema: le fila dell'organizzazione socio-sanitaria regionale sono ricondotte ad un quadro di programmazione razionale e ragionevole, che trae origine dalle informazioni epidemiologiche relative allo stato di salute, con un'attenzione particolare all'analisi dei determinanti, delle domande e dei bisogni socio-sanitari.

All'interno del Piano, è esplicitamente affermato che un obiettivo fondamentale per lo sviluppo sostenibile sotto il profilo sanitario a cui si vuole prevenire è la descrizione qualitativa dello stato di salute del territorio e la valutazione di impatto degli interventi in progetto, includendo valutazioni etiche, ambientali, sociali, economiche e tecniche: approccio questo perfettamente coerente con la procedura di Valutazione Ambientale Strategica di cui il presente documento rappresenta il Rapporto Ambientale preliminare per procedura di Verifica di assoggettabilità.

Secondo quanto riportato nel Piano Sociosanitario Regionale infatti l'ambiente rappresenta un importante determinante extra-sanitario della salute in quanto la correlazione tra fattori di inquinamento, degrado ambientale e stato di salute della popolazione è da tempo un dato scientificamente acquisito.

Al punto 3.10.5 del Piano Sociosanitario Regionale, si parla esplicitamente nella necessità di prevedere procedure di valutazione integrata per piani e progetti soggetti a valutazioni di impatto ambientale, in quanto la costruzione dei profili di salute costituisce il percorso fondamentale per l'individuazione di interventi di prevenzione modulati sulla realtà locale in grado di identificare azioni per la riduzione e rimozione dei fattori di rischio; inoltre al punto 3.10.7 viene rimarcata la stretta correlazione che sussiste tra salute e qualità ambientale: secondo quanto detto nel documento, per la definizione di obiettivi di prevenzione primaria in ambiente di vita occorre prioritariamente valutare la correlazione tra salute e territorio, contesto abitativo, stili di vita, non tralasciando la tutela dei soggetti deboli e la riduzione delle disuguaglianze.

Da quanto detto sopra, pur non avendo nel Piano Sociosanitario un riferimento esplicito alla zona oggetto di intervento, il sistema di obiettivi della variante, non solo non è in contrasto con quelli del piano, ma concorre al raggiungimento.

- **Piano Triennale Sviluppo Turistico 2006-2008**

La Regione Piemonte, in conformità al principio del turismo sostenibile, ha delineato una serie di interventi a livello regionale finalizzati allo sviluppo, la rivitalizzazione ed il miglioramento qualitativo di territori turistici.

In questa sede in particolare si è preso in considerazione il Piano Triennale degli interventi 2006 – 2008 all'interno del quale sono specificate le tre principali linee d'azione verso le quali si è deciso di impegnarsi:

1. sviluppo dei territori a vocazione turistica;
2. rivitalizzazione dei territori turistici in declino;
3. miglioramento qualitativo dei territori turistici forti.

In particolare, la zona di riferimento non rientra tra quelle ad alta vocazionalità turistica; tuttavia, **un obiettivo esplicito del Piano per lo sviluppo turistico, recepito nella variante oggetto dello studio, è quello relativo alla riqualificazione ambientale di siti e aree rurali urbane.**

- **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)**

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po, denominato anche PAI, persegue l'obiettivo di garantire al territorio del bacino del fiume Po un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, attraverso il ripristino degli equilibri idrogeologici e ambientali, il recupero degli ambiti fluviali e del sistema delle acque, la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni, il recupero delle aree fluviali, con particolare attenzione a quelle degradate, anche attraverso usi ricreativi.

Quale strumento operativo, il PAI individua le cosiddette fasce di rispetto idrogeologico: per quanto riguarda l'ambito specifico, esso non interferito da nessuna fascia di questo tipo.

- **Anagrafe dei siti contaminati**

Per quanto riguarda i siti contaminati, è possibile consultare sul sito della regione Piemonte l'anagrafe di riferimento.

Restringendo il campo al solo territorio comunale di Torino, gli interventi di bonifica in atto risultano essere 83, la cui collocazione è riportata nella mappa seguente.

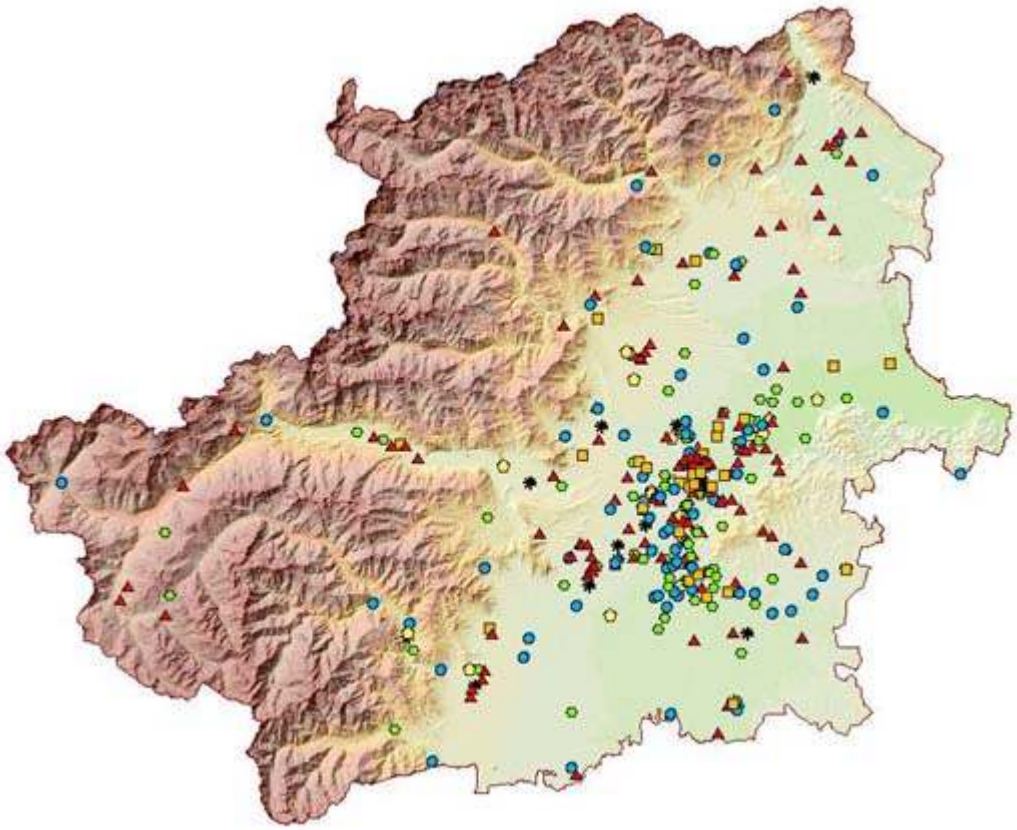


Figura 3.6-I: Siti contaminati in Provincia di Torino (Fonte: http://extranet.regione.piemonte.it/ambiente/bonifiche/servizi/consultazione.htm)

Nell'area oggetto di studio non è presente nessun sito che richieda interventi di interesse nazionale.

- **Programma di Sviluppo Rurale della Regione Piemonte 2007-2013**

  Pur non esistendo una definizione univoca di territorio rurale, tale concetto si può specificare facendo riferimento ad alcuni elementi caratterizzanti:

  - bassa densità abitativa e perifericità rispetto ai principali centri urbani;
  - tessuto economico basato su PMI, agricoltura e artigianato;
  - rilevanza del settore agroforestale.

Un possibile approccio per individuare le aree rurali di una regione consiste nella metodologia OCSE, che si basa sulla densità abitativa e individua tre categorie territoriali: prevalentemente urbane, prevalentemente rurali, significativamente rurali a livello provinciale. Tale metodologia, che si presta ad un'analisi a scala geografica ampia e a territori relativamente omogenei, mostra alcuni limiti quando applicata a realtà territorialmente complesse come l'Italia o il Piemonte, dove la configurazione è molto diversificata anche all'interno di ciascuna provincia, e dove invece assumono un elevato livello esplicativo altri fattori, quali ad esempio l'altimetria.

Il PSR, pertanto, in sintonia con quanto proposto dal PSN, individua quattro tipologie territoriali, secondo una metodologia che si ritiene più idonea ad una corretta rappresentazione

del territorio regionale ai fini della programmazione delle politiche rurali e che, tra l'altro, trova riscontro a livello nazionale anche nella cosiddetta "legge di orientamento in agricoltura" (d.lgs. 228 del 2001): poli urbani (categoria al'interno della quale rientrano i capoluoghi di Provincia), aree rurali ad agricoltura intensiva, aree rurali intermedie, aree rurali con problemi complessivi di sviluppo.

Sempre relativamente ai criteri stabiliti dall'OCSE per la definizione della ruralità di un territorio, considerate nel loro complesso le tipologie territoriali individuate dal PSR della Regione Piemonte presentano questa corrispondenza:

- poli urbani: aree prevalentemente urbanizzate;
- aree rurali ad agricoltura intensiva e aree rurali intermedie: aree significativamente rurali;
- aree rurali con problemi complessivi di sviluppo: aree prevalentemente rurali.

Non è interesse di questo documento entrare nel merito di queste procedure; per quanto riguarda l'area metropolitana torinese, essa viene caratterizzata come zona urbana: in tale contesto l'attività agricola tende a divenire interstiziale e residuale, minacciata dall'urbanizzazione crescente e dalla pressione ambientale che ne consegue.

Il principale sistema degli obiettivi del Programma di Sviluppo Rurale si riferisce ai territori definiti rurali, quindi non va ad agire direttamente sul territorio della città di Torino; si hanno però delle indicazioni che bene si vanno ad integrare con le finalità della presente variante, quali ad esempio miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale e promozione dell'equilibrio territoriale tra zone urbane e zone rurali, attraverso misure di gestione territoriale.

- **Rete Natura 2000, siti ZPS e SIC**

L'area oggetto di studio non è attualmente inserita nella Rete Natura 2000; per quanto riguarda infatti i Siti di Interesse Comunitario (SIC), nel territorio comunale di Torino è presente sono la Collina di Superga; l'unica Zona di Protezione Speciale (ZPS) è quella denominata Meisino (Confluenza Po-Stura); le aree protette sono la Collina di Superga e la Fascia fluviale del fiume Po, tratto torinese. Non sussistono nel territorio comunale siti SIR (Siti di interesse Regionale).

- **Piani di tutela delle acque**

La Regione Piemonte ha in atto da lungo tempo una politica finalizzata alla gestione delle risorse idriche; in particolare, l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/99 ha determinato l'avvio della fase di messa a punto del Piano di Tutela delle Acque (PTA), che con un'impostazione strategica innovativa persegue, integrandoli strettamente, gli obiettivi della riqualificazione e protezione delle risorse idriche e della sostenibilità idrologico-ambientale degli usi, fissando due traguardi temporali (2008 e 2016) per il raggiungimento di tali obiettivi; in particolare si hanno questi riferimenti:

- stato ambientale "sufficiente" limitatamente alle acque superficiali (2008);
- stato ambientale "buono" esteso a tutte le acque e mantenimento dello stato "elevato" se preesistente (2016).

Per quanto riguarda l'area oggetto di valutazione, **non si riscontra la presenza di una**

componente idrica superficiale, mentre è presente una falda: si rimanda alla fase di trattazione dello stato delle componenti ambientali e degli impatti per una valutazione di dettaglio degli effetti sull'ambiente idrico.

- **Piano Regionale del Risanamento e Tutela della Qualità dell'aria**

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento della Qualità dell'Aria, introdotto dalla Legge Regionale n.43 del 2000, è uno strumento utile per un'adeguata gestione della componente ambientale atmosfera: in quest'ottica, esso fornisce una fotografia della situazione degli inquinanti atmosferici nel territorio piemontese, con lo scopo ultimo di evidenziare le situazioni critiche e per esse impostare azioni mitigative o di risanamento per la riduzione degli impatti.

Il Piano, ormai decennale, rimane un valido punto di riferimento per implementare azioni finalizzate alla tutela della qualità dell'aria; nel caso specifico del Rapporto Ambientale preliminare in questione, gli approcci metodologici utilizzati sono assolutamente coerenti con quelli indicati appunto nel Piano.

- La metodologia proposta dal Piano, che si basa su step quali la valutazione preliminare delle condizioni ambientali, l'identificazione delle situazioni in cui si ha il superamento dei valori limite, **la definizione delle strategie per il controllo della qualità dell'aria nelle zone rivelatesi più critiche e l'individuazione delle priorità di intervento, è stata accolta in fase di elaborazione del presente Rapporto Ambientale prelimimare;**
- nel Piano viene esplicitamente indicato quale fattore fondamentale intervenire in maniera prioritaria per la riduzione delle emissioni inquinanti, ponendo una particolare attenzione soprattutto alle problematiche legate al traffico nelle aree urbane più densamente popolate: il Rapporto Ambientale preliminare risponde a questa esigenza, in quanto prevede la valutazione degli impatti sulla componente atmosfera e la mitigazione degli stessi, con una particolare attenzione alla fase di cantiere;
- il Piano riporta l'indicazione secondo la quale è necessario mettere in pratica una serie di interventi per garantire il mantenimento di una buona qualità dell'aria: pur con le differenze dovute al particolare tipo di Piano il Rapporto Ambientale preliminare affronta la questione della necessità di introdurre azioni mitigative ed entra nel dettaglio delle medesime, suddividendo tra fase di cantiere e fase di esercizio;
- anche nel Rapporto Ambientale preliminare, come viene suggerito dal Piano, si riportano le indicazioni relative ai livelli raggiunti dai diversi inquinanti sul territorio, estrapolando i dati da fonti ufficiali (Rapporto dello Stato dell'Ambiente, valori misurati dalle centraline di rilevazione) e sottolineando quali sono le situazioni critiche di superamento: rispetto al Piano, però, sono cambiati alcuni riferimenti normativi e di questo si è tenuto conto.
- Il Piano presenta degli aggiornamenti e pertanto si sono prese in considerazione anche le indicazioni riportate in questi documenti al fine di proporre soluzioni compatibili. In particolare, l'ultimo aggiornamento, datato 2008-2009, è rappresentato dallo Stralcio di Piano per la Mobilità, nel quale vengono riportate le misure per l'incentivazione del processo di riduzione delle emissioni dovute alla mobilità: il Rapporto Ambientale preliminare, in coerenza con questa esigenza, tra le azioni mitigative propone l'utilizzo di mezzi di trasporto pubblici.

- Per quanto riguarda gli aggiornamenti dell'anno 2007, ovvero lo Stralcio di Piano per il riscaldamento e la climatizzazione e lo Stralcio di piano per la mobilità, anch'essi sono stati presi in considerazione ed è stata riscontrata la coerenza con i criteri progettuali scelti: in particolare, per quanto riguarda il discorso energetico, infatti, non si esclude, in fase progettuale di operare con accorgimenti volti ad ottimizzare le prestazioni energetiche e ambientali dell'involucro edilizio e degli impianti.
- Per quanto riguarda lo Stralcio di piano per la mobilità, si rimanda a quanto detto sopra.

➢ **Piano Comunale di classificazione acustica**

Per quanto riguarda la componente rumore, il riferimento rimane il Piano Comunale di Classificazione Acustica, all'interno del quale vengono fornite specifiche indicazioni in termini di livelli normativi da rispettare al variare della destinazione d'uso del territorio: si rimanda pertanto alla fase di valutazione dello stato della componente rumore e degli impatti correlati per la verifica di compatibilità con le indicazioni del Piano di Classificazione Acustica.

➢ **Piano Regionale per la Logistica**

Prima di analizzare il Piano Regionale dei Trasporti e della Logistica, si riportano alcune indicazioni relative ad altri Piani che governano il territorio relativamente a queste tematiche.

Come viene esplicitamente indicato nel documento **Accessibilità e Mobilità in Piemonte: la gestione del processo di pianificazione,** la politica dei trasporti, da sempre improntata a logiche prevalentemente infrastrutturali, deve virare verso un processo di innovazione che si fondi sul principio della mobilità sostenibile.

Per quanto riguarda il **terzo Piano dei Trasporti e delle Comunicazioni – Strategie**, al suo interno si parla esplicitamente della necessità di rispondere a due esigenze fondamentali: l'incremento dell'accessibilità, sia interregionale che intraregionale e il raggiungimento di una mobilità di tipo più efficiente, dai punti di vista economico, sociale ed ambientale, tutti temi questi ripresi nella Variante.

Per quanto riguarda il **Piano Regionale per la Logistica,** di recente emanazione, esso provvede alla programmazione degli interventi volti a favorire l'integrazione dei sistemi di trasporto e lo sviluppo della logistica regionale, anche a sostegno delle attività produttive, perseguendo la creazione e la valorizzazione di nuove forme di lavoro qualificato e stabile.

In particolare, una delle linee strategiche che intende perseguire è relativa alla mobilità sostenibile urbana (logistica urbana), per la quale l'obiettivo esplicito risulta essere «migliorare l'organizzazione della distribuzione urbana delle merci (ottimizzazione) attraverso la ricerca di soluzioni bilanciate che possano arrecare benefici sociali ed economici al territorio, attraverso progetti concertati tra i diversi attori coinvolti, in termini di crescita dello sviluppo economico e di miglioramento della qualità della vita. anche attraverso azioni di contenimento del traffico, dell'inquinamento e degli sprechi energetici».

La variante oggetto del presente studio presenta quindi degli obiettivi compatibili con quelli riportati nel Piano Regionale per la Logistica.

- **Piano Urbano del Traffico**

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. Il piano rivolge quindi particolare attenzione alle congestioni generate dalle fasi di cantiere quali quelli della Metropolitana, del Passante e della linea 4. Da questo deriva l'obiettivo 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 rendere compatibili gli indirizzi, gli obiettivi e gli allineamenti stradali del PRGC e in continuità con i principi precedentemente espressi, il Piano ha ritenuto opportuno realizzare una revisione della classificazione funzionale di alcune strade, individuando una tipologia intermedia, denominata "E1* strada urbana interquartiere ad alta capacità". Nelle categorie inferiori, strade di quartiere e strade locali, che rappresentano la maggioranza della rete viaria urbana torinese, si intende favorire la funzione locale privilegiando la sicurezza pedonale dal traffico veicolare dovuto alla compresenza di attività e residenze.

Le considerazioni sui nuovi interventi infrastrutturali si sono basate anche su una serie accurata di macro-simulazioni di traffico per valutare gli effetti, a completa realizzazione, dei nuovi collegamenti stradali sull'intero sistema stradale torinese, e di micro-simulazioni su alcuni nodi viabili ad elevata congestione di traffico, (piazze Rebaudengo/Derna, piazza Rivoli, incrocio Unità d'Italia/Maroncelli/Trieste, largo Orbassano, piazza Pitagora), per individuare il tipo d'intervento più efficace.

Il P.U.T. 2001 prevede un ampliamento e un completamento della rete esistente di percorsi ciclabili, oltre a interventi minori e a basso costo per favorire l'uso della bicicletta in città. Questo obiettivo è indispensabile al fine di sviluppare un piano di mobilità sostenibile che deve prevedere l'utilizzo della bicicletta come veicolo ad impatto ambientale nullo, e predisporre adeguati strumenti e investimenti, che non siano limitati all'utilizzo ludico e sportivo della bicicletta. Il piano prevede di incentivare l'utilizzo della bicicletta per gli spostamenti di brevi distanze garantendo i collegamenti fra le varie aree ambientali ed i vari punti di attrazione come sedi universitarie, aree museali, strutture per lo spettacolo, centri del "loisir", l'incremento dei cicloparcheggi e dei punti di interscambio auto-bici e mezzo pubblico bici.

Proseguendo la riqualificazione prevista nel PUT del 1995, il piano prevede una progettazione omogenea degli spazi pubblici e delle aree pedonali, raggiungibile applicando criteri generali che tengano conto delle caratteristiche ambientali dell'area di intervento, migliorandone l'accessibilità con i mezzi di trasporto pubblico, migliorando l'immagine complessiva dello spazio pubblico e predisponendo aree di parcheggio: tutti obiettivi questi ripresi dalla variante oggetto di analisi.

4 ASPETTI AMBIENTALI E SOCIO-ECONOMICI

Al fine di poter pervenire alla valutazione della potenziale variazione dello stato di qualità dell'ambiente in relazione agli interventi interessati dalla Variante urbanistica, nel presente capitolo si fornisce una descrizione degli *aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente* delle aree studiate e della *sua evoluzione probabile*. Viene quindi fornita la caratterizzazione dello stato attuale per le singole matrici ambientali.

4.1 POPOLAZIONE E ASSETTO URBANISTICO

Il sito oggetto di studio ricade nel quartiere della Falchera, della zona statistica n°77, all'interno della Circoscrizione n°6. Il Territorio si sviluppa nella zona nord della città ed è il più esteso e tra il più popoloso fra le dieci in cui è suddivisa la città. Esso ha subito, nel corso degli ultimi cento anni, molte trasformazioni (dalla prima immigrazione del novecento all'industrializzazione e successiva deindustrializzazione) ed è costituito da quartieri molto diversi tra loro per storia, tipologia, vocazioni storico culturali.

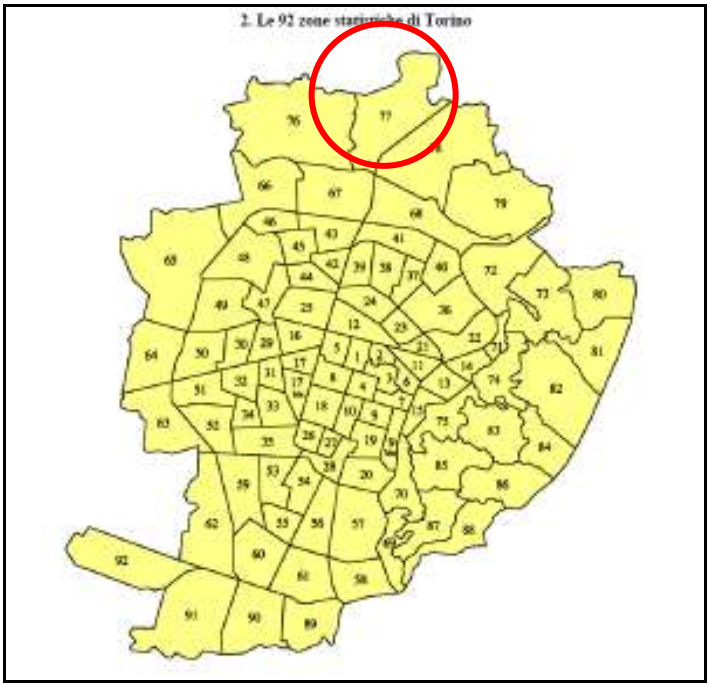


Figura 4.1-I: Zona statica n° 77 – quartiere Falchera

L'area del quartiere Falchera era sino al 1950 interamente agricola, occupata prevalentemente dalle pertinenze dalla cascina dei fratelli Falchero, in strada Cuorgnè, oggi sede di un centro di educazione ambientale della Città. Vi era poi un'osteria ad uso carrettieri in transito da e per il Canavese. Nel 1951 un gruppo di architetti diretti da Giovanni Astengo presentò un progetto urbanistico di edilizia popolare che prendeva a modello gli insediamenti rurali quasi tutti con pianta a "U" aperta a Sud. L'insediamento avvenne tra il 1954 ed il 1961. L'impianto urbanistico è di tipo sperimentale e coniuga le riflessioni sulle unità di vicinato autosufficienti, con le ricerche di un'architettura di grande invenzione non sradicata. La progettazione è stata effettuata definendo l'impianto urbano, ma anche prefigurando i risultati edilizi con prescrizioni che riguardano l'altezza dei fabbricati, la pendenza delle falde, l'uso del mattone a vista verso la strada e dell'intonaco e delle logge verso le corti interne. L'area su cui si sviluppa Falchera, esterna ai limiti del Piano Regolatore allora vigente, era isolata

rispetto alla conurbazione torinese. A Nord di Torino, oltre la Stura, all'imbocco dell'autostrada per Milano, erano all'epoca presenti, tra i campi e le cascine, alcuni insediamenti industriali e il villaggio operaio Snia Viscosa. Nelle intenzioni originali, il quartiere avrebbe dovuto mantenere questo carattere di isolamento, protetto dal bosco di querce esistente; le case, disposte a corte aperta, avrebbero racchiuso ambiti alberati, con essenze della campagna padana. Il nucleo centrale, raggiunto da un viale fiancheggiato da tigli, è costituito da una piazza e dagli edifici pubblici, tra cui le scuole, la biblioteca e la chiesa.

Agli inizi degli anni Settanta fu costruita Falchera 2– oggi Villaretto, comunemente denominata "Falchera Nuova" - con più alte densità insediative, in prosecuzione geografica, ma staccata, dal primo insediamento, a nord di Via delle Querce; contemporaneamente un'edificazione diffusa modifica in suburbano il carattere rurale dell'intorno.

I due quartieri costituiscono un'unità urbana comune e sono rimasti isolati, non inglobati o travolti dall'espansione della città: destino quasi unico in Italia. La linea di trasporto storica è sempre stato il bus 50 che negli anni è stato affiancato dalla linea tranviaria 4, che permette di arrivare fino alla Fiat di Mirafiori.

La popolazione residente torinese appare maggiormente concentrata in Circoscrizioni tradizionalmente popolose: la circoscrizione 6, di cui fa parte Falchera, ha una popolazione pari all'11,7%.

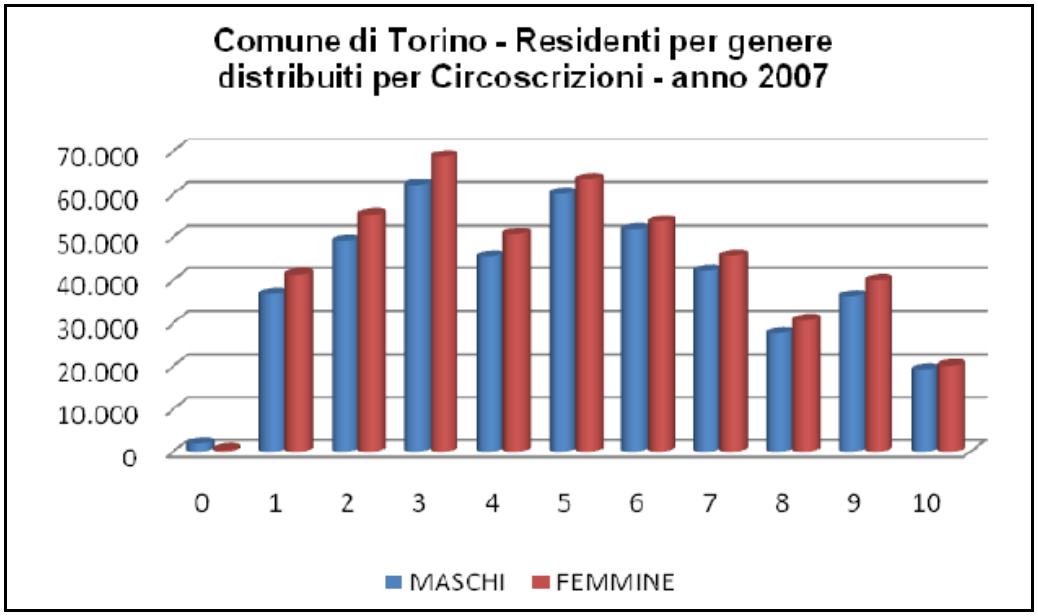


Figura 4.1-II: Fonte – Comune di Torino - Settore Statistica e Toponomastica - Ufficio Statistica

Densità della popolazione residente nella zona 77 nel 2002						
Zona	Denominazione	Superficie mq	Superficie kmq	popolazione residente al 31 dicembre	Densità (abitanti per kmq)	Mq/abitante
77	Falchera	3814830,7	3,825	6737	1761,39	567,74

Allo stato attuale, gli abitanti del quartiere nel suo complesso risultano essere circa 7.000. Di recente, si è assistito ad un lento ripopolamento della zona, per lo più la parte di Falchera

vecchia. Si rileva un generale ringiovanimento del quartiere, accentuato inoltre dall'insediamento di famiglie immigrate – peraltro spesso molto numerose.

La distribuzione della popolazioni in funzione delle **classi di età** è un parametro indicativo delle condizioni sociali ed economiche, della tipologia dei consumi e della fruizione delle strutture da parte di un gruppo di persone. In base ai dati rilevati dal censimento generale risalente al 2005, la distribuzione della popolazione della Falchera in classi di età è riportata di seguito, insieme al confronto con l'andamento nazionale. Gli stessi dati sono riportati nel grafico sottostante. Si evidenzia la presenza rilevante di popolazione di età matura e produttiva, tipica di centri a sviluppo avanzato.

Età - Classi Personalizzate	Sesso		Totale complessivo	% totale Quartiere Falchera	% totale Italia
	Maschi	Femmine			
00-09 anni	210	219	429	7,11	9,29
10-19 anni	290	247	537	8,90	10,12
20-29 anni	282	250	532	8,82	13,46
30-39 anni	444	443	887	14,70	16,08
40-49 anni	431	383	814	13,49	16,05
50-59 anni	309	354	663	10,99	10,24
60-69 anni	387	521	908	15,05	11,49
70-79 anni	417	452	869	14,40	8,06
80 e oltre	147	248	395	6,55	5,21
Totale	2917	3117	6034	100,00	100,00

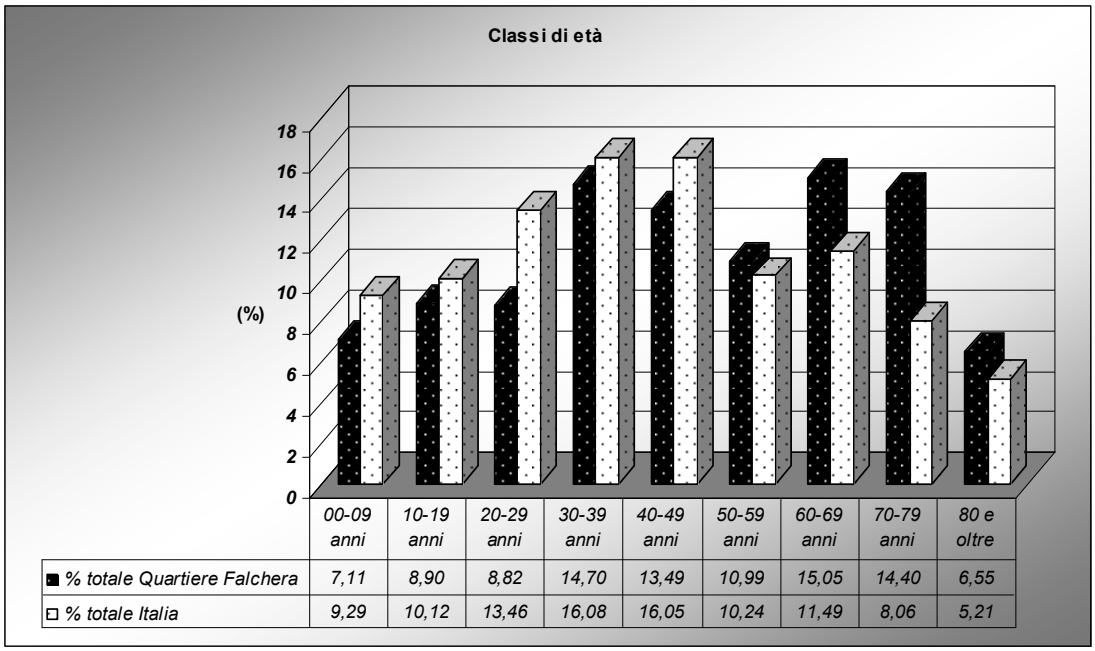


Figura 4.1-III: Distribuzione della popolazione in classi di età (2005)

Si riscontra che le percentuali relative alle classi di età comprese tra 0 e 30 anni (poco più del 24%) rispettano la media italiana, mentre le classi di età comprese tra i 30 e i 60 anni segnalano una presenza inferiore.

Al contrario le classi di età oltre i 60 anni marcano una presenza più elevata rispetto la media italiana. Si può quindi affermare che la piramide delle classi di età della Falchera segue il profilo della piramide costruita sui valori dell'intera città, segna un restringimento rispetto a questa per le classi intermedie e segnala un maggior peso delle classi di età oltre i 60 anni.

4.1.1 Servizi del quartiere

La **Tavola 6** riporta un quadro riepilogativo dei servizi ai cittadini presenti sul territorio limitrofo all'area oggetto di Variante.

Il quartiere Falchera nel suo complesso risulta abbastanza ben servito dai mezzi pubblici: lo raggiungono, infatti, le linee 50, 46N e il tram urbano 4. Le prime due linee, in particolare, servono direttamente l'area in esame: la fermata Ulivi, infatti, è localizzata a nord dell'area, in corrispondenza con l'accesso settentrionale all'ambito commerciale. Nelle vicinanze è inoltre presente la nuova Stazione Stura lungo l'asse ferroviario ad alta velocità Torino-Milano.

La disponibilità di mezzi pubblici consente lo sviluppo di una tipologia di spostamento alternativo e maggiormente sostenibile che altrimenti non potrebbe essere incentivato: l'assenza del trasporto pubblico, infatti, impone alla popolazione residente, lo trasferimento tramite mezzi privati, con numerosi impatti negativi, sia sulla qualità dell'aria ambiente che sulla componente traffico.

Il quartiere è dotato di strutture scolastiche. Si tratta dei seguenti istituti:

- Scuole elementari:
  - Neruda (via degli Abeti);
- Scuola media:
  - Leonardo da Vinca (via degli Abeti)

In via degli Ulivi è inoltre presente l'Associazione Sportiva Falchera, dotata di campi da calcio e da tennis.

Sul territorio si segnala nuovamente il centro commerciale Auchan, in corso Romania.

Il quartiere Falchera risulta, quindi, mediamente fornito di servizi per la popolazione, anche se manca, ad oggi, un vero e proprio centro di aggregazione del quartiere. Inoltre, per quanto già detto in precedenza, il commercio risulta al quanto scarno, anche a causa della vicinanza con il grande centro commerciale di corso Romania, che tuttavia, non contribuisce in modo positivo alla prosperità del quartiere e della sua popolazione.

4.2 VIABILITÀ, INFRASTRUTTURE E SOTTOSERVIZI

4.2.1 Viabilità

L'ambito analizzato, proprio di un tessuto urbano periferico di carattere residenziale, collocato a nord dell'abitato urbano di Torino, è caratterizzato da una rete al contorno

costituita da un reticolo viario particolare, con assi di tipo autostradale e strade locali che afferiscono all'abitato comunale (cfr. immagine tratta dal PUMS Torino 2010 - Figura 4.2-I).

Le autostrade A5 Torino – Aosta a nord, A4 Torino – Milano a sud e il Raccordo Autostradale RA10 Torino Caselle a ovest delimitano, a livello "macro", l'area di intervento; il PUMS individua in Viale Falchera e Via delle Querce due "strade urbane di quartiere" [1], quali viabilità locali a servizio della zona.

L'area di intervento risulta fortemente vincolata, al contorno, dall'abitato esistente (a ovest) e dal tracciato della Linea 4 a est; a ovest e a sud, l'area confina con l'abitato del quartiere Falchera vecchia.

La viabilità dell'area, analizzata in dettaglio nell'allegato I – *Valutazioni trasportistiche*, risulta organizzata come descritto nel seguito e in Figura 4.2-II. Per i dettagli in merito a questa tematica si rimanda al citato allegato.

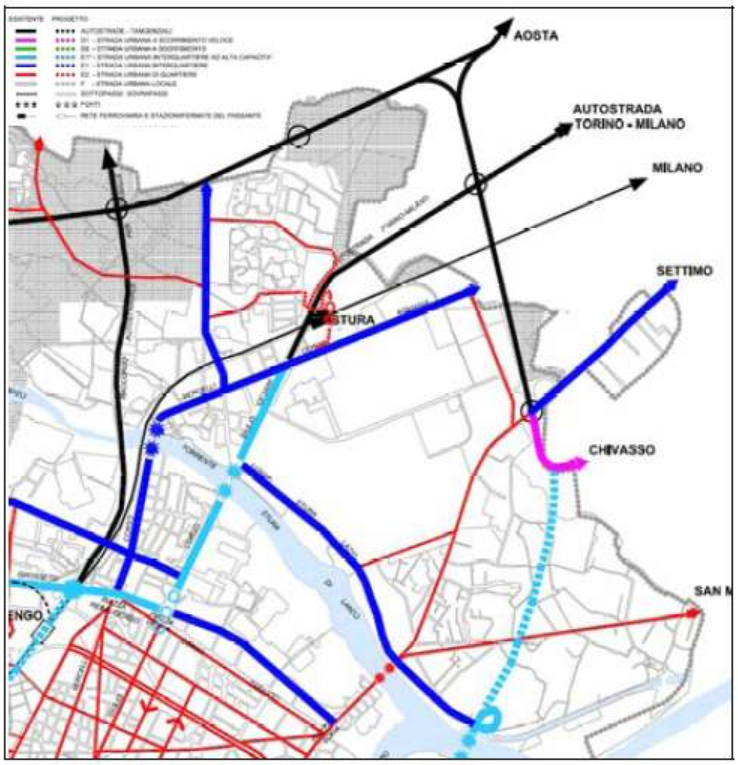


Figura 4.2-I – Gerarchia della rete viaria

Via delle Querce

Via delle Querce viene classificata dal PUMS come strada urbana di quartiere (E2)1.

Delimita a nord il quartiere Falchera vecchia e collega Via degli Ulivi alla SP 267 (Strada Provinciale di Cuorgnè); presenta una corsia ampia per senso di marcia, con capacità pari a circa 1.100 veicoli/h per corsia. È caratterizzata dalla presenza di sosta lungo strada (in linea e a spina), lungo

[1] La strade urbane di quartiere hanno funzione di collegamento tra quartieri limitrofi o tra punti estremi di uno stesso quartiere e di accesso a servizi e attrezzature principali urbane e di quartiere. Sono ammesse tutte le componenti di traffico e possono essere presenti intersezioni e attraversamenti pedonali non semaforizzati. La sosta delle autovetture è ammessa se esterna alla carreggiata e dotata di corsie di manovra.

entrambi i lati, ben delimitata sul suolo stradale.

Lungo Via delle Querce transitano la linea 4 (tram in sede propria) e le linee di autobus 50, 46N e 90B, con fermate previste lungo la corsia di marcia, in sede separata. Il 4, il 50 e il 90B effettuano capolinea in corrispondenza di Via Tigli.

Interseca le viabilità minori che servono il quartiere (sia a nord che a sud) e disegna un incrocio a T con Via degli Abeti, sulla quale Via delle Querce ha diritto di precedenza.

Via degli Abeti

Collega Via degli Ulivi, a nord, con Via delle Querce, a sud; presenta due corsie per senso di marcia, caratterizzate entrambe da sezione ampia e sosta lungo strada, in linea e a pettine. Ha una capacità di 800 veicoli/h per corsia.

L'immissione a nord e a sud sulle viabilità, rispettivamente, Ulivi e Querce, ha il vincolo di dare precedenza.

Viale Falchera

Il viale viene classificato dal PUMS come strada urbana di quartiere (E2).

Partendo dal cuore "sociale" (scuola, chiesa) di Falchera vecchia, collega Via dei Tigli alla SP 267 (Strada Provinciale di Cuorgnè).

Presenta una corsia per senso di marcia della capacità di circa 800 veicoli/h per corsia.

Lungo Viale Falchera transitano le linee di autobus 50, 46N e 90B, con fermate in occupazione della sede stradale. L'incrocio a T con Via Sant'Elia, che condurrà al nuovo insediamento, è caratterizzato dal diritto di precedenza per Viale Falchera.

Via Sant'Elia

Segna il limite sud del quartiere Falchera vecchia; si diparte, a ovest, da Viale Falchera e connetterà in futuro il nuovo insediamento di cui allo studio.

È attraversata da viabilità a servizio del quartiere e si divide in due tratte: da Viale Falchera a Via Tanaro è a senso unico in direzione ovest; da Via Tanaro a Via Toce è a doppio senso di marcia, con corsie separate da un viale alberato. Presenta una capacità di circa 700 veicoli/h per corsia.

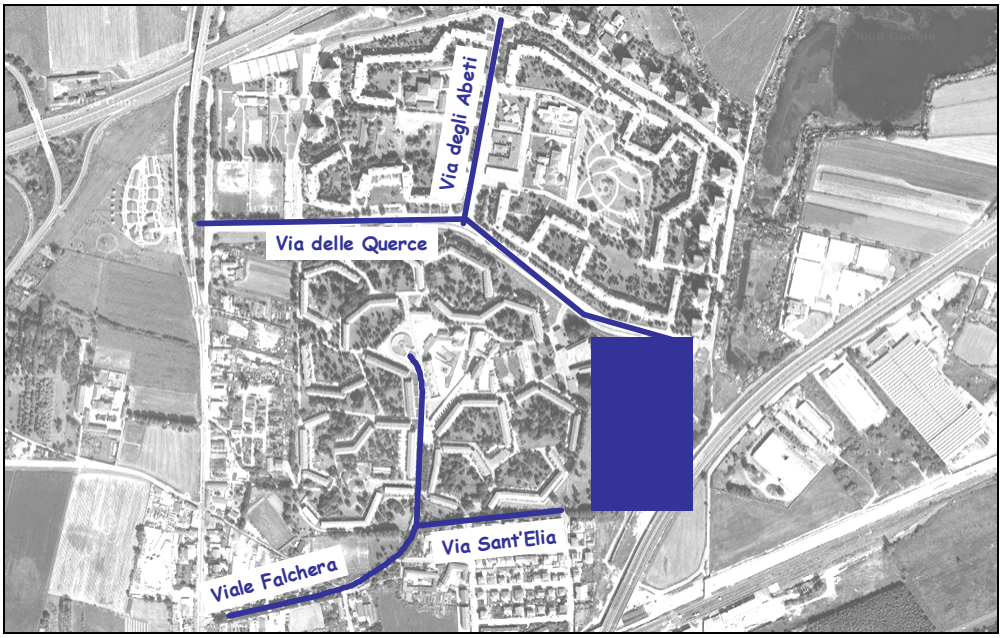


Figura 4.2-II – Viabilità principale a servizio dell'area

4.2.2 Infrastrutture e sottoservizi

Analisi del trasporto pubblico a servizio dell'area

A servizio del quartiere Falchera risultano 7 linee di trasporto pubblico: linea 4, linea 46 e 46/, linea 46N, linea 50, linea 51 e 51/ (Figura 4.2-III e Figura 4.2-IV), di cui solo la linea 4 e la linea 50 a servizio diretto dell'area che andrà ad accogliere i nuovi insediamenti. Completa il quadro delle linee di quartiere la linea speciale 90/ a servizio degli stabilimenti di Mirafiori Sud.

La linea 4 appartiene alla rete tranviaria del comune di Torino e costituisce la principale dorsale nord-sud del trasporto pubblico.

Collega il quartiere Falchera con Mirafiori Sud, passando per il centro di Torino, con frequenza elevata che raggiunge le punte di un mezzo ogni 4,5 minuti, in ora di punta.

La linea viaggia quasi completamente in sede riservata, con collocazione dei binari in centro strada, caratteristiche che consentono di elevare la velocità commerciale fino a 17,5 km/h (la velocità media di viaggio in ora di punta è pari a 14,28 km/h.

Risulta affiancata totalmente, salvo che alle due estremità, dalla linea 50, che collega Falchera a P.zza della Repubblica con una frequenza pari a circa la metà (passaggi ogni 7,5 minuti, in ora di punta.

Le linee 46 e 46/ collegano le aree periferiche del quartiere con il centro della città (Stazione Porta Susa), la linea 46N si mantiene tutta nella periferia nord di Torino, collegando Falchera con Str. Del francese attraverso Borgata Villaretto.

Le linee 51 e 51/ collegano Falchera a C.so Bolzano, tramite C.so Romania.

La linea 90/, infine, da Via delle Querce a corso Settembrini, costituisce un collegamento speciale per Mirafiori Sud, a servizio degli orari di entrata e di uscita degli stabilimenti e solo durante i giorni di apertura degli stessi

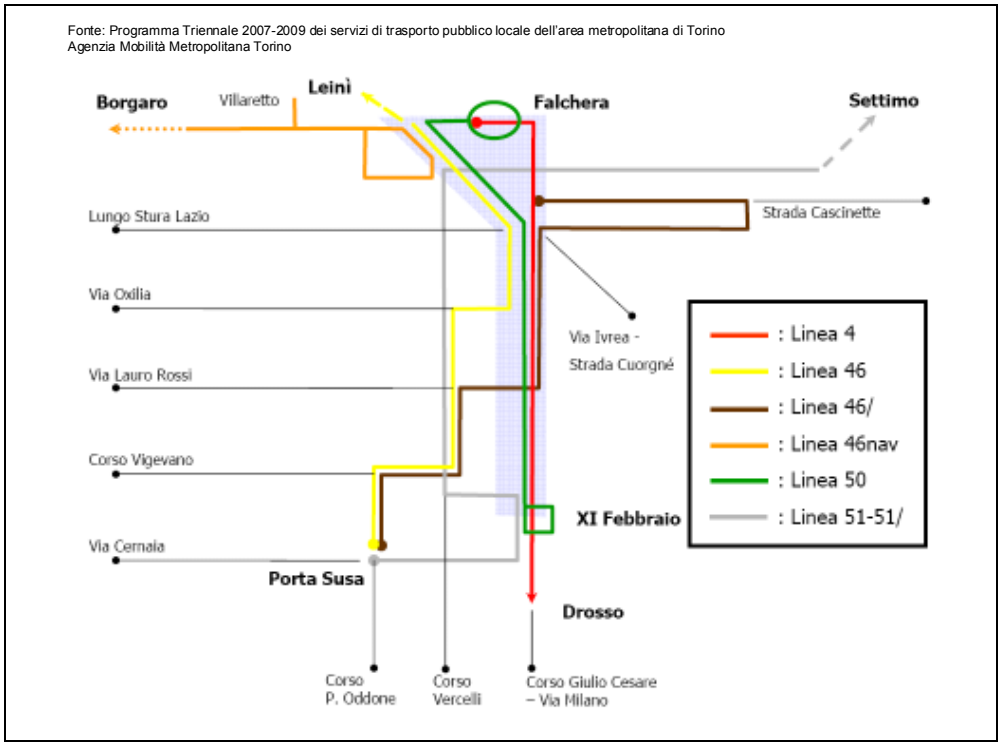


Figura 4.2-III: Il sistema del trasporto pubblico a Falchera – schema

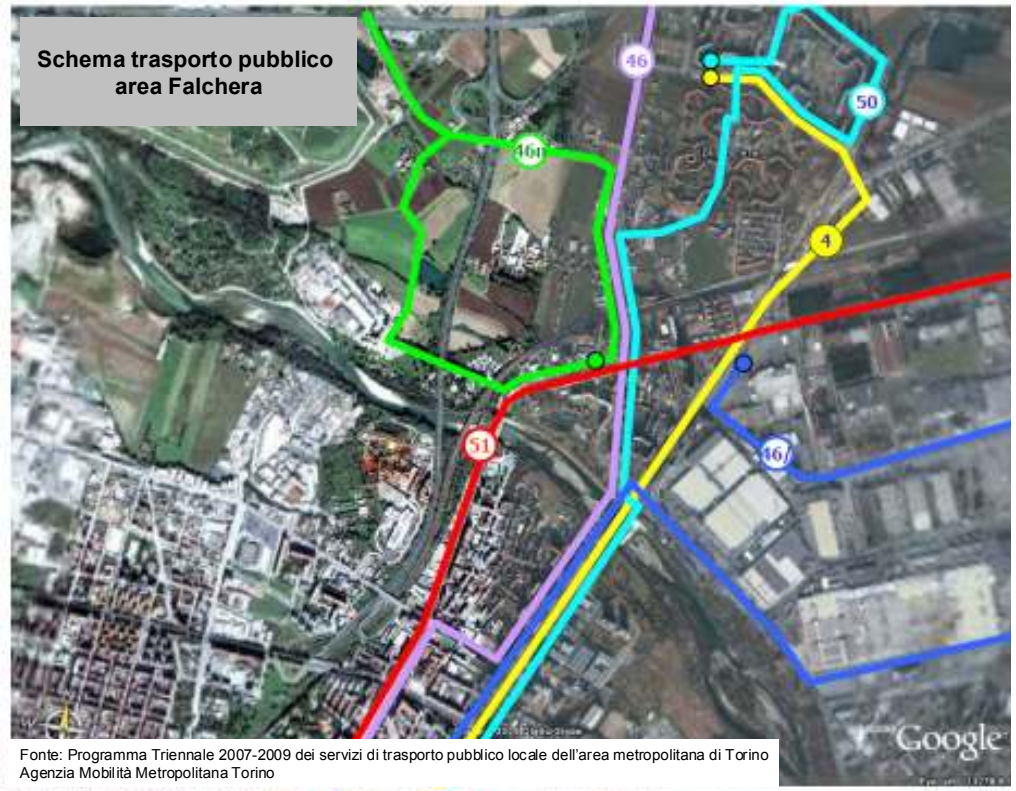


Figura 4.2-IV: Le linee di trasporto pubblico a Falchera

4.3 USI DEL SUOLO E AMBIENTE NATURALE

La compatibilità dell'intervento con la pianificazione sovraordinata è stata valutata ed analizzata nel Capitolo 3. In particolare, le componenti analizzata nel presente paragrafo sono coinvolte dalla seguente programmazione:

- ✓ Piani trasversali di governo del territorio: PTR, PPR, PTC2, PRG;
- ✓ Biodiversità e paesaggio: Rete Natura 2000, ZPS, SIC;
- ✓ Territorio: Piano strategico dell'Area Metropolitana di Torino.

4.3.1 Usi del suolo

Per quanto attiene la tipologia di uso del suolo presente nell'intorno delle aree oggetto di valutazione si è fatto riferimento alla fonte bibliografica derivante dai Piani Territoriali Forestali ("Copyright Regione Piemonte - dati I.P.L.A. s.p.a. da P.F.T. realizzati con finanziamento CE"), successivamente aggiornata mediante sopralluoghi in campo e fotointerpretazione.

La **Tavola 7** – *Uso reale del suolo* riporta la caratterizzazione degli usi del suolo nell'area degli interventi previsti dalla Variante urbanistica.

La determinazione dello stato attuale è stata definita a partire da foto interpretazione seguita da rilievi di campo per pervenire al dettaglio desiderato.

Gli usi del suolo presenti fanno riferimento alle seguenti categorie:

- Acque;
- Aree agricole;
- Incolti;
- Orti;
- Vegetazione naturale;
- Verde privato;
- Viabilità cittadina;
- Infrastrutture;
- Infrastrutture sportive;
- Edifici agroresdienziali;
- Edifici residenziali e verde di loro pertinenza;
- Edificati industriali.

Il contesto territoriale all'intorno dell'area oggetto della Variante è caratterizzato da 3 ambiti principali:

1. L'ambito residenziale del quartiere della Falchera che di fatto è localizzato tra due infrastrutture autostradali: la tangenziale a nord e l'inizio dell'Autostrada Torino Milano a sud;
2. Le aree agricole residuali ubicate tra le due sopra citate infrastrutture all'interno delle quali ricadono i Laghetti Falchera;

3. Le aree industriali e commerciali localizzate a sud della ferrovia.

L'area direttamente interessata dalla Variante urbanistica è rappresentata da un'area incolta localizzata nell'ambito di cui al punto 1. Essa si caratterizza per la presenza a sud-est dell'autostrada Torino-Milano; a nord e a ovest invece dal complesso urbano della Falchera.

4.3.2 Capacità d'uso del suolo

Dato il contesto e lo stato attuale delle aree oggetto di valutazione, si ritiene opportuno inquadrare le stesse anche per quanto attiene le caratteristiche pedologiche ed in particolare dal punto di vista della capacità d'uso del suolo.

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. Per la classificazione della capacità d'uso è stato utilizzato il sistema elaborato nel 1961 dal *Soil Conservation Service* del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti d'America e adottato dalla FAO nel 1974, che prevede la suddivisione dei suoli in otto classi di capacità con limitazioni crescenti per i principali tipi di utilizzazioni.

I suoli nell'area vasta individuata nella **Tavola 8 – Capacità d'uso dei suoli** fanno riferimento a classi di capacità d'uso 1 e 2; di seguito si definiscono le caratteristiche specifiche relative a ciascuna classe di capacità d'uso del suolo presenti:

- **Classe 1** = Suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli molto fertili, da piani a lievemente ondulati, senza pericoli di erosione, profondi, generalmente ben drenati e facilmente lavorabili. Sono in genere ben provvisti di sostanze nutritive o comunque sono notevolmente rispondenti alle fertilizzazioni. Non sono soggetti ad inondazioni dannose se non eccezionalmente, sono molto produttivi ed adatti ad una coltivazione intensiva. Localmente possono richiedere interventi di drenaggio. Clima idoneo per molti tipi di colture.
- **Classe 2** = Suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo. Possono essere utilizzati per colture agrarie (erbacee e arboree). Sono suoli fertili da piani a ondulati, da profondi a poco profondi, interessati da moderate limitazioni singole o combinate, quali: moderata pregressa erosione, profondità non eccessiva, struttura e lavorabilità meno favorevoli, scarse capacita di trattenere l'umidità, ristagno solo in parte modificabile con drenaggi, periodiche inondazioni dannose. Clima idoneo per molti tipi di colture.

Come si evince dalla tavola sopra citata l'area oggetto di studio si localizza su suoli appartenenti alla **Classe 1** di capacità d'uso - suoli privi di limitazioni. Ciononostante è evidente come l'area oggetto di variante, attualmente, non abbia nessuna valenza e interesse dal punto di vista agricolo.

La presenza di aree di classe I di capacità d'uso del suolo nelle aree di intervento prevede l'adeguamento alle norme del PTCP2 illustrate nel paragrafo 3.3.

4.3.3 Ambiente naturale

Per quanto attiene l'ambiente naturale occorre anzitutto sottolineare come l'area sia fortemente condizionata dal contesto antropico in cui si trova che condiziona in maniera significativa le presenze vegetazionali e faunistiche e conseguentemente l'assetto eco sistemico.

Dal punto di vista vegetazionale l'area è caratterizzata per la maggior parte da un uso del suolo tipicamente incolto che determina la presenza di specie erbacee in alcuni casi a carattere infestante. L'elemento di maggior rilievo, per quanto attiene la vegetazione arborea, è costituito dal filare che attraversa, con andamento nord sud, l'area nella sua porzione orientale compresa tra la tramviaria 4 e l'autostrada Torino Milano (cfr figura seguente).

Figura 4.3-I – Il filare arboreo nella porzione orientale dell'area. In primo piano la linea 4.

Il filare è costituito da essenze arboree prevalentemente autoctone tra cui si segnalano, tra le altre, l'Ulmus minor e il Prunus avium. Gli esemplari, come desumibile dalla ripresa fotografica, sono di dimensioni già adulte.

Per quanto attiene gli aspetti faunistici, durante i numerosi rilievi di campo, si è messa in evidenza la presenza di avifauna, che trova il suo habitat ideale nel filare arboreo di cui sopra.

Per quanto attiene la fauna terrestre è stata accertata la presenza della minilepre (Sylvilagus floridianus) che trova un habitat idoneo nell'incolto a carattere prativo. Durante i sopralluoghi (cfr figura seguente) è stata accertata la presenza di tane.

Figura 4.3-II – Tana di minilepre rilevata nell'area di indagine.

Dal punto di vista ecosistemico si sottolinea come l'area risulti fortemente influenzata dal contesto antropico in cui è inserita. Le potenzialità risultano infatti limitate dalle emissioni acustiche delle infrastrutture autostradali e dalle circostanti presenze antropiche connesse agli insediamenti residenziali.

4.4 PAESAGGIO

Il paesaggio, sia quale memoria storica dell'evoluzione di un territorio, sia quale elemento di percezione estetico-visiva, costituisce un bene culturale di interesse collettivo e, come tale, entra di diritto a far parte delle componenti ambientali di interesse, e di conseguenza viene tutelato.

Questo, quale insieme attuale di elementi apparenti conseguente ad un processo di modificazione, può essere interpretato e descritto secondo differenti chiavi di lettura ed in particolare:

- in termini di unità di paesaggio intese come porzioni omogenee di territorio presentanti continuità di qualità scenica conseguente ad usi attuali omogenei. Le unità di paesaggio rappresentano pertanto porzioni di territorio omogeneo, sia sotto l'aspetto percettivo, che di destinazione d'uso. Ogni unità di paesaggio è caratterizzata da elementi tipici di connotazione che ne costituiscono gli aspetti distintivi.
- in termini di struttura del paesaggio intesa come rapporto tra l'elemento omogeneo prevalente e le inclusioni. Il grado di discontinuità, rappresenta la misura e la forza

con cui elementi estranei (antropici e naturali) hanno interferito con l'assetto originario.

L'area di intervento è localizzata in un ambito periferico della città che si configura, in funzione del contesto urbanistico, come area tendenzialmente marginale e ricompresa tra due infrastrutture autostradali:

- Il tratto terminale della tangenziale e l'inizio dell'autostrada Torino Aosta sulla porzione settentrionale;
- Il tratto terminale dell'autostrada Torino Milano sul lato orientale.

La localizzazione dell'ambito di intervento, di fatto compreso tra due rilevanti infrastrutture stradali, determina una condizione tale per cui esso costituisce in un certo senso la "porta della città" visibile a chi raggiunge Torino dalla direttrice Nord-Est (Milano o Aosta).

Attualmente la percezione visiva è fortemente condizionata dalla presenza degli elementi emergenti costituiti dagli edifici residenziali di elevata altezza localizzati a nord dell'area di intervento.

L'ambito ristretto di intervento, che attualmente non ha alcun tipo di interesse sotto il profilo agricolo in quanto incolto, costituisce un reliquato che, se non valorizzato sotto il profilo urbanistico, rischia di diventare un detrattore paesaggistico di tipo areale.

Le analisi di dettaglio hanno portato alla redazione della Tavola 9 – Carta del paesaggio che mette in evidenza i seguenti ambiti caratteristici:

- Ambito delle aree residenziali e dei servizi alla residenza;
- Ambito delle aree agricole marginali e residuali;
- Ambito delle aree industriali e commerciali;
- Laghetti della Falchera.

In questo contesto si inseriscono i principali assi di fruizione visuale dinamica rappresentati dalle infrastrutture lineari come ad esempio l'autostrada A4 Torino Milano e la Tangenziale.

4.5 AMBIENTE IDRICO

4.5.1 Acque superficiali

L'area in esame è situata nel settore settentrionale dell'abitato di Torino, ad una distanza di circa 1350 m dal torrente Stura di Lanzo, che in prossimità del tratto più vicino presenta il fondo alveo a circa 217 m s.l.m., contro una media di 222 m s.l.m. dell'area in oggetto. La superficie della zona è praticamente pianeggiante. Esterna alle dinamiche fluviali il sito in oggetto non si trova in una zona influenzata dalla componente idrica.

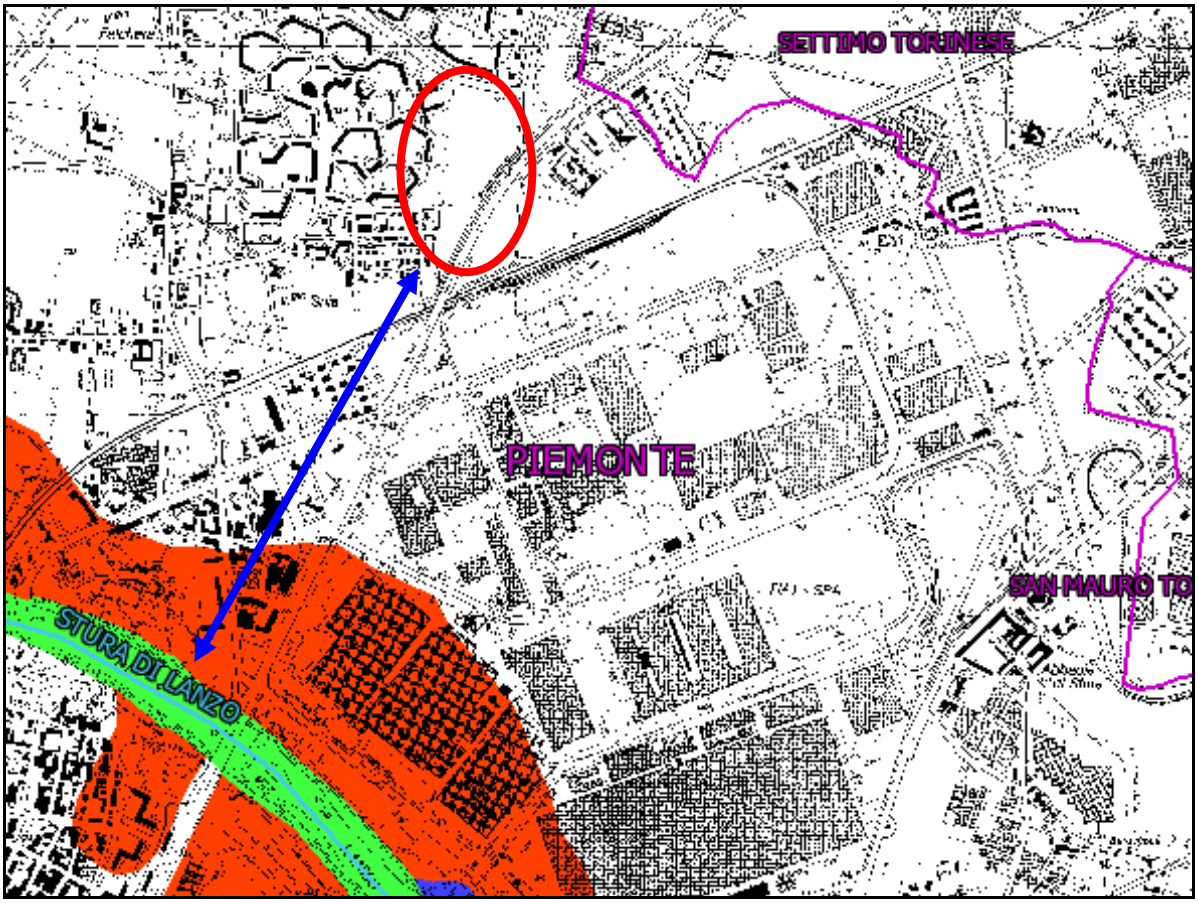


Figura 4.5-I: Estratto dall'Atlante dei Rischi PAI. L'ellissi rossa indica l'area oggetto.

Il PAI evidenzia che l'areale non è soggetto ad alcuna fascia di rispetto o vincolo idrogeologico.

Le acque superficiali dell'area in esame sono rappresentate dai laghi di cava presenti a Nord - Est del sito, che sono direttamente in comunicazione con le acque della falda superficiale.

Sulle acque lacustri e sui sedimenti dei laghi di cava è stata condotta una campagna di analisi chimico-fisiche ed eco tossicologiche nel 1999. In particolare sono state effettuate:

- determinazione in-situ dei parametri chimico-fisici;
- analisi chimiche e microbiologiche

I punti di controllo risultavano ubicati come riportato nella planimetria sottostante.

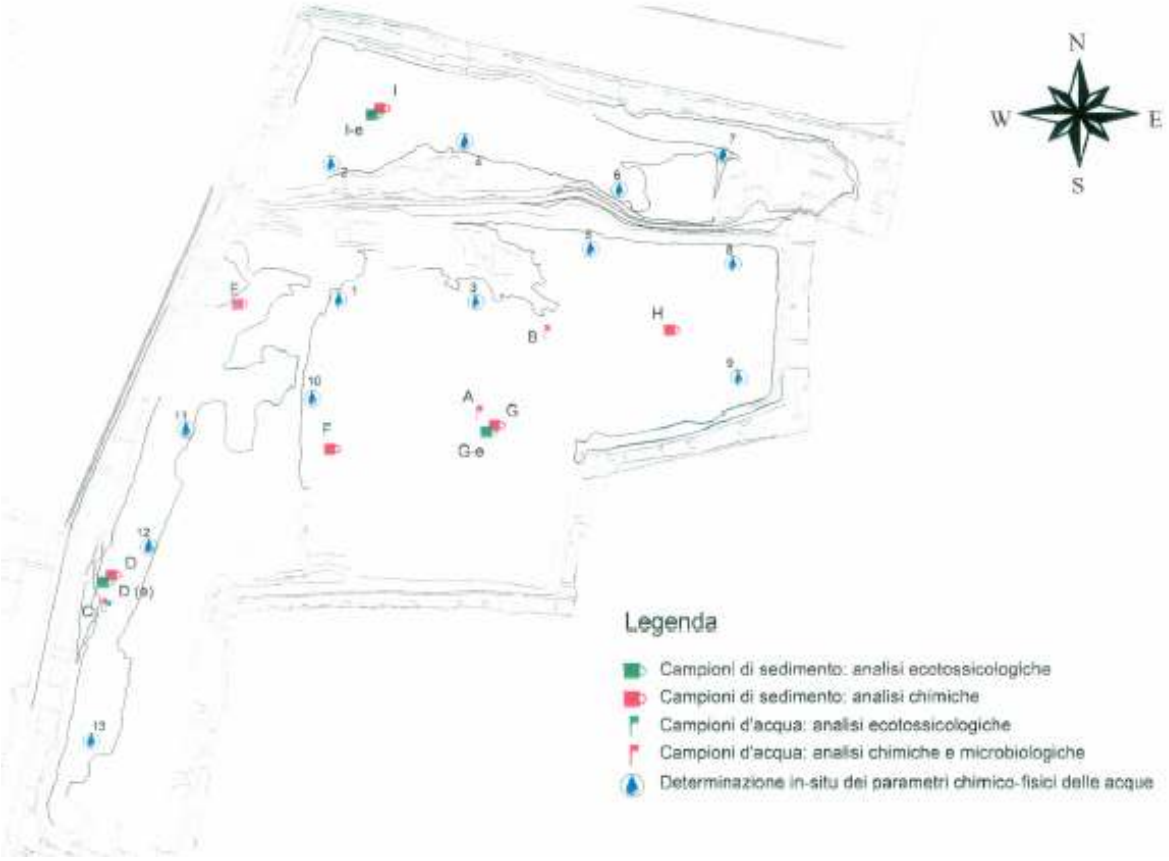


Figura 4.5-II: planimetria dei punti di misura

In esito alle analisi condotte, seppur a livello indicativo, le acque venivano ritenute al tempo idonee alla vita dei pesci.

In particolare si rilevava rispetto alla normativa al tempo vigente che la temperatura rientrava nei massimi previsti per le acque ciprinicole eccedendo invece il valore massimo imperativo per le acque salmonicole. Si riteneva infine che la probabile escursione termica stagionale delle acque determinasse l'idoneità dell'habitat ai soli ciprinidi.

Anche le analisi ecotossicologiche condotte nella prima campagna hanno evidenziato l'assenza di condizioni di tossicità nell'ambiente lacustre, inteso come complesso acqua-sedimento.

4.5.2 Acque sotterranee

L'assetto geoidrologico del sottosuolo torinese appare fortemente condizionato ad W dall'apparato morenico di Rivoli e ad E dall'apparato anticlinalico miocenico della Collina di Torino.

E' ben individuato un primo acquifero libero, ospitato nel complesso ghiaioso-sabbioso, in buona misura ricaricato dalle perdite dei principali corsi d'acqua, con direzione di deflusso verso il Po.

La soggiacenza varia, a partire dalle zone prossime all'apparato morenico e al basamento, da circa 60 m nell'area dell'alta pianura, sino a qualche metro nella parte medio-bassa.

Gli spessori dell'acquifero libero sono condizionati dalla geometria di colmamento della conoide della Dora Riparia, con spessori di circa 40 m lungo l'asse E-W, fino al centro città;

le potenze diminuiscono gradatamente verso NE e SE, raggiungendo valori di circa 20 m nei comuni di Candiolo e Vinovo nella seconda direzione.

Si riconoscono così alcuni assi di drenaggio principali delimitati da spartiacque sotterranei.

Il primo asse di drenaggio si colloca parallelo al Sangone, spostato poco a settentrione del corso d'acqua, delimitato verso Nord dallo spartiacque con l'adiacente asse di drenaggio della Dora Riparia, per cui l'acquifero sotterraneo risulta parzialmente alimentato dal corso d'acqua.

L'asse di drenaggio della Dora Riparia, a partire dalla zona di RivoliAlpignano si suddivide in due rami, il primo scendente verso il Po con andamento NW-SE, il secondo con direzione E-W finendo a confluire con l'asse di drenaggio della Stura di Lanzo, da cui risulta separato solo nel settore più occidentale di pianura. Ne consegue che la Dora alimenta la falda nel settore più occidentale mentre Stura ed il tratto terminale della Dora diventano drenanti nei riguardi della falda.

Il campo di moto dell'acquifero libero è stato attentamente ricostruito in tutto il territorio cittadino e nell'ampia zona periferica. In particolare nella zona del Villaggio Falchera si assesta tra le quote 216 e 220 m s.l.m. (Figura 4.5-III): come si può osservare, l'andamento della superficie piezometrica mostra una generale tendenza del flusso verso il livello di base locale, ossia il corso del Po. Ben altro ruolo giocano i diversi tributari di sinistra, i quali drenano l'acquifero libero e/o lo ricaricano a seconda delle condizioni idrodinamiche.

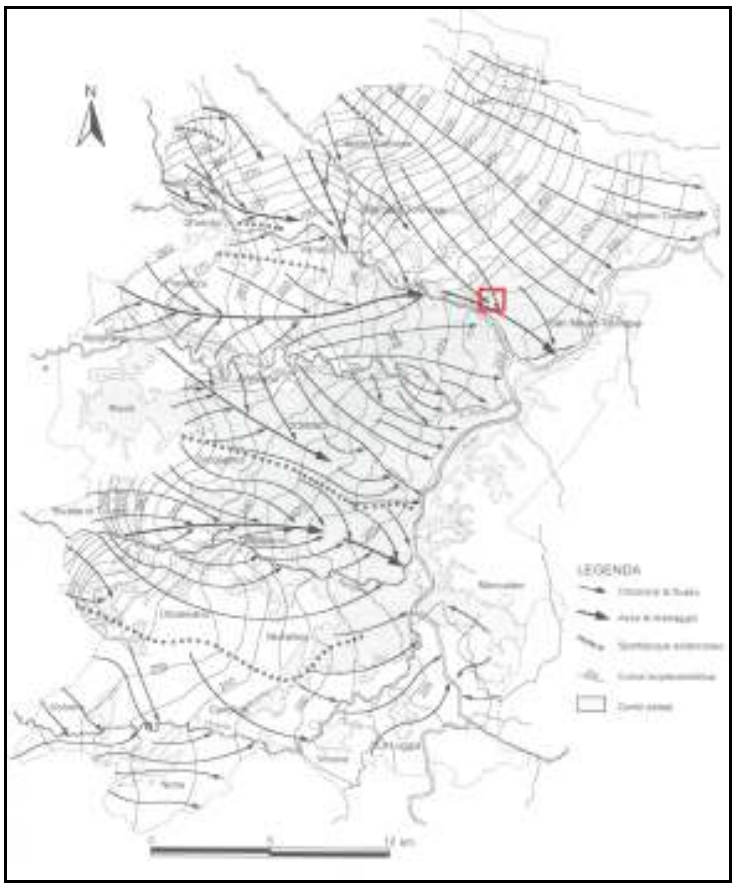


Figura 4.5-III: Schema del campo di moto dell'acquifero libero di Torino e suo hinterland (Civita & Pizzo, 2001, da GEAM n. 4, dicembre 2001). Il rettangolo indica l'intorno dell'area in esame.

Al di sotto del complesso ghiaioso-sabbioso contenente l'acquifero libero, è presente il complesso delle alternanze che, in concomitanza con il complesso marnoso-arenaceo, ospita il sistema multiacquifero, in alcuni casi ancora in pressione. La sua ricarica avviene in gran parte dai travasi dell'acquifero libero e si esplica in tempi molto lunghi.

I depositi ghiaiosi-sabbiosi costituiscono un buon acquifero libero dello spessore stimato di oltre 30 m. In corrispondenza del sito, vi è una falda libera superficiale la cui soggiacenza può essere stimata tra un valore minimo prossimo a 2.3 m ed un valore massimo prossimo ai 3.0 m dal p.c. per direzione di deflusso SE.

Per individuare il livello di massima risalita della falda è stata programmata una campagna di misure piezometriche avendo preventivamente eseguito la posa di un adeguato numero di piezometri a tubo aperto, installati sull'area di intervento a profondità variabili fra i –10 ed i –6 metri dal piano campagna. Successivamente è stata richiesta una campagna di misure plano-altimetriche al fine di conoscere con precisione la quota assoluta sul livello medio del mare di tutti i punti di superficie dei sondaggi e dei piezometri. Al termine della posa dei piezometri il 19/05/2009, è stata effettuata una campagna di misurazioni del livello della falda con cadenza mensile.

Tali dati hanno permesso la ricostruzione della superficie piezometrica, nella figura successiva è riportata l'elaborazione dell'andamento della falda superficiale, la quale mette in evidenza la direzione di deflusso della falda in direzione sud-est e un gradiente idraulico di i = 0,0047, come conferma lo studio di Civita & Pizzo, 2001.

Figura 4.5-IV: Stralcio della "Carta delle isopiezometriche" - andamento idrogeologico locale della falda superficiale

4.6 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E QUALITÀ DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

4.6.1 Suolo e sottosuolo

L'indagine dell'area è stata sviluppata dal punto di vista geologico e idrogeologico, con la finalità di acquisire dei dati relativi al sottosuolo in esame e alla sua ricostruzione stratigrafica. L'areale di studio viene inserito nella Classe I, Sottoclasse I(P) "Carta di sintesi della geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", del Piano Regolatore

Generale del Comune di Torino (cfr. **Tavola 11** - *Carta di sintesi della geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica*). Sono 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. 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 si Attuazione del P.R.G., relative alle singole zone e aree normative dell'allegato B. Sono zone che non sono soggette a inondazioni e a pericoli di allagamenti.

AREA DI PIANURA				
CLASSE	SOTTOCLASSE	CONDIZIONAMENTI		PERICOLOSITA'
		ANTROPICI	IDROGEOMORFOLOGICI	
I	I(P)	Aree edificate ed inedificate	Aree non inondabili: nessun condizionamento	Assente

4.6.2 Inquadramento geologico e geomorfologico

Secondo l'interpretazione concorde riportata nelle fonti bibliografiche, 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: l'esteso corpo sedimentario è costituito dal complesso di sedimenti depositati dai corsi d'acqua che defluivano costantemente dalla fronte dei ghiacciaio della Valle di Susa, nel corso delle sue ripetute fasi di avanzata fino allo sbocco vallivo, e subordinatamente dai corsi d'acqua che si sostituivano al ghiacciaio durante i periodi interglaciali. I sedimenti sono prevalentemente ghiaiosi, a matrice sabbiosa grossolana, ed alcuni termini della successione appaiono coperti da una coltre metrica di limi giallastri, interpretati come il prodotto di decantazione da parte di venti provenienti da SW (loess eolico) e dalla loro rielaborazione da parte del reticolato idrografico epigenetico.

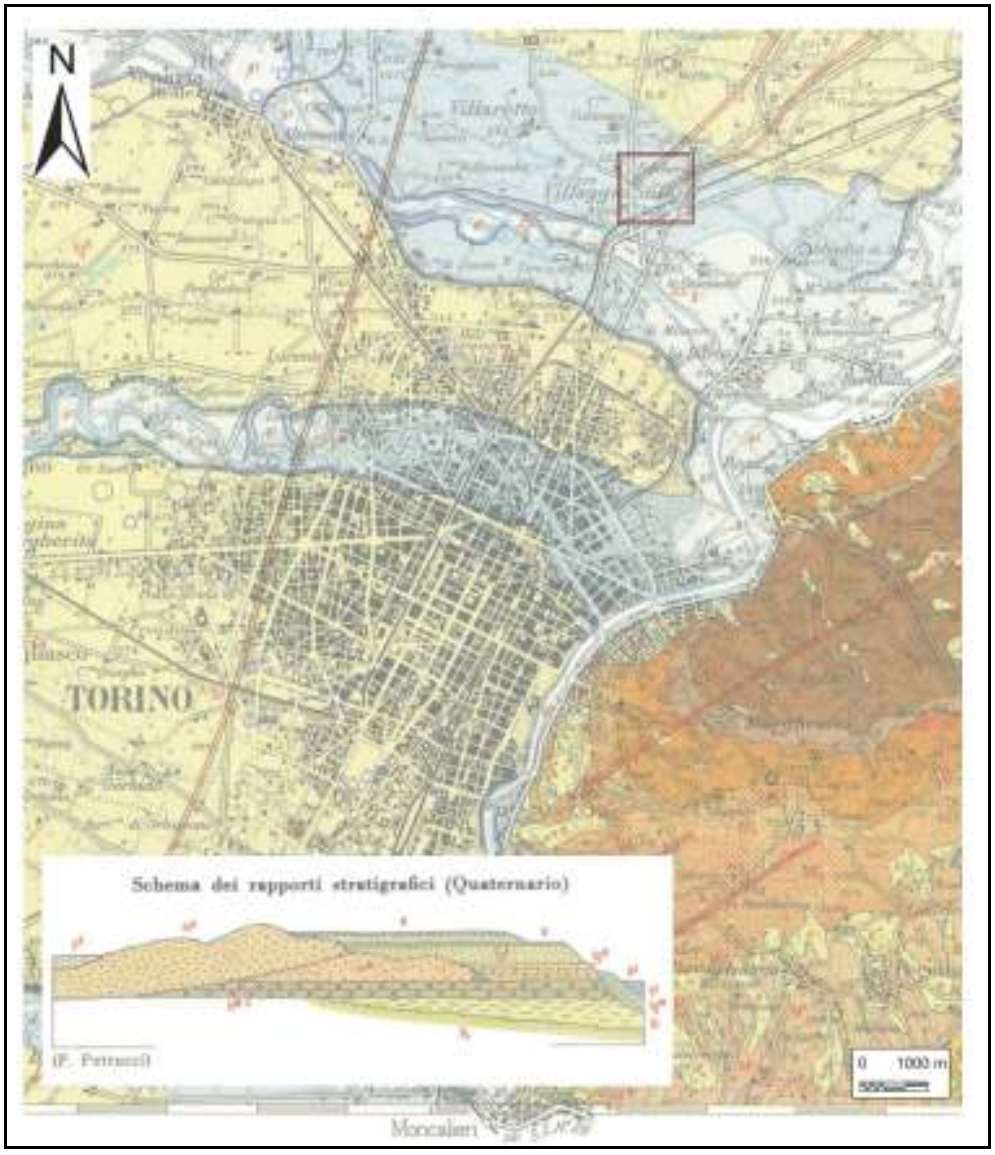


Figura 4.6-I: Estratto del Foglio Geologico Torino n.56 a scala 1:100.000

In base all'analisi delle stratigrafie di pozzi per acqua, si evidenzia che nella pianura piemontese la copertura quaternaria poggia su una successione costituita, ai margini nord-occidentale e meridionale del rilievo collinare, da depositi pliocenici passanti da facies marine ("piacenziana" e "astiana") ad una successione continentale di ambiente fluvio-lacustre (di età "villafranchiana"), che si ritiene costituisca la maggior parte del territorio torinese. La presenza nel settore immediatamente a sud di Torino del substrato pre-quaternario a modesta profondità (circa 30 m) è stata interpretata come conseguenza della prosecuzione occidentale dell'anticlinale della Collina di Torino, con asse immergente verso SW, che configura una "spartiacque sotterraneo profondo" (Zanella, 1974). Questo sepqrq due bacini, rappresentati rispettivamente dalla terminazione occidentale del bacino padano e da un bacino locale con sviluppo trasversale rispetto al precedente (Bortolami et al., 1976), caratterizzati da assetto geomorfologico diverso ed evoluzione indipendente. In superficie tale spartiacque corrisponde al punto di massimo ravvicinamento tra l'Anfiteatro Morenico di Rivoli-Avigliana e la parte affiorante della Collina di Torino ("Stretta di Moncalieri" in Carraro, 1976).

Oltre all'anticlinale della Collina di Torino, i principali elementi strutturali sepolti riconosciuti nell'area e desunti dai dati A.G.I.P. (Bortolami et al., 1969a; 1969b) sono rappresentati da blande pieghe con andamento circa SW-NE. Studi specifici (Arca & Beretta, 1985), hanno

documentato una notevole dinamicità in tutta l'area durante il Pliocene e il Quaternario, tuttora in atto, che si esplica con un sollevamento generalizzato con tassi superiori a 1 mm/anno.

Nell'ambito in esame si riconosce la tipica morfologia di pianura alluvionale, caratterizzata da forme di deposito ed erosione fluviale, evidenziate dalle scarpate di diversi ordini di terrazzi fluvioglaciali e/o fluviali. Le scarpate meno evidenti, nei più recenti depositi fluviali, rappresentano la testimonianza delle divagazioni nel tempo dell'andamento della Stura e dei suoi affluenti.

Le unità che caratterizzano il settore in esame sono quelle che costituiscono il Bacino della Stura di Lanzo. La più antica, riferibile al bacino della Stura, affiorante nell'area di pianura del territorio comunale di Torino, ha come espressione morfologica la superficie che si sviluppa in destra del torrente tra 265 e 245 m s.l.m. Su questa è fondato lo Stadio delle Alpi. È stata perciò denominata Unità dello Stadio delle Alpi. Negli affioramenti presenti in questa unità si rileva che la litofacies è rappresentata da ghiaie a pezzatura relativamente omogenea (raramente si superano i 20 cm di diametro) in scarsa matrice sabbiosa grossolana. I clasti sono costituiti in netta prevalenza da serpentiniti e subordinatamente da altre pietre verdi (lherzoliti, ecc.). Dai dati di sottosuolo l'unità mostra di costituire un corpo dello spessore di circa 15 m con superficie di appoggio basale, al confine con il Comune di Venaria, tra 240 e 230 m s.l.m.

Incastrata nella precedente tramite una scarpata alta mediamente 3-4 m (fuori del territorio comunale) è l'Unità di Falchera che forma il lembo di terrazzo su cui è costruito l'omonimo centro residenziale a quota compresa tra 230 e 215 m. La litofacies, prevalentemente ghiaiosa molto simile a quella della precedente unità, è caratterizzata da una copertura con spessore variabile da 50 cm a 1,5 m di limi sabbiosi su. Dai dati di sottosuolo l'unità sembra costituire un corpo dello spessore <20 m con superficie di appoggio basale tra circa 200 e 190 m s.l.m. modellata direttamente nel substrato pre-quaternario.

Queste prime due unità (Unità delle Stadio delle Alpi e Unità della Falchera) rappresentano la porzione affiorante della parte della copertura quaternaria di pertinenza del bacino delle Stura di Lanzo. Questa porzione della copertura quaternaria si può indicare convenzionalmente come Allogruppo dell'Abbadia di Stura (Studi Geologici a corredo del P.R.G. Comune di Torino -1996-2002).

Da un punto morfologico, anche tenendo conto degli effetti censiti dopo l'alluvione 2000 (tra l'altro, l'allagamento della località "La Barca" in sponda sinistra) si può dire che l'ultimo tratto della Stura, prima della confluenza con il Po, abbia una forte tendenza naturale a migrare verso la sinistra idrografica. Questa tendenza migratoria, che si lega ad un approfondimento del proprio letto, che la Stura di Lanzo ha manifestato nell'intervallo più recente della storia geologica indica che, in assenza di opere di regimazione artificiali, il suo settore di sinistra orografica è naturalmente predisposto alle divagazioni d'alveo.

Infine, è da sottolineare la presenza di alcuni laghi artificiali, dovuti all'emergenza della falda idrica sotterranea connessa all'attività estrattiva (cave di ghiaia e sabbia sotto falda).

Le condizioni stratigrafiche di dettaglio dell'area sono ricostruibili in base ad informazioni recuperate dalle stratigrafie di pozzi e sondaggi realizzati in zona riportati nella figura seguente:

- ✓ N. 2 pozzi profondi 6 m dal p.c. (Pz2 e Pz3 in figura), realizzati a maggio 2009 posti in un'area adiacente a quella indagata.;
- ✓ N. 1 pozzo profondo 10 m (Pz1 in figura), realizzato a maggio 2009 posto in un'area adiacente a quella indagata;

- ✓ N. 1 pozzo profondo 43 m dal p.c., realizzato nel 1963 a Mappano in Via Volta (Cod. Pratica TOP5861 Catasto Provinciale);
- ✓ N. 1 pozzo profondo 29 m dal p.c., realizzato nel 1982 a Torino in Via Tanaro (Cod. Pratica TOP5904 Catasto Provinciale);
- ✓ N. 1 pozzo profondo 40 m dal p.c., realizzato nel 1969 a Torino in Corso Romania (Cod. Pratica TOP5705 Catasto Provinciale);
- ✓ N. 1 pozzo profondo 28 m dal p.c., realizzato a Settimo Torinese in via Pier Luigi Nervi (Cod. Pratica TOP5686 Catasto Provinciale).

I primi 3 pozzi menzionati sono localizzati all'interno dell'area della Variante urbanistica.

Nella ricostruzione della stratigrafia si è tenuto inoltre conto delle informazione ricavate durante la realizzazione di n° 10 pozzetti esplorativi profondi 3 m, realizzati a ottobre 2009 presso l'area indagata.

Figura 4.6-II: Ubicazione pozzi (in azzurro) con stratigrafie prossimi al sito

La stratigrafia dell'area dedotta risulta schematicamente rappresentata nella tabella seguente:

Profondità da p.c.	Litologia
da 0,0 a 1,0-1,5 m	Terreno agrario di natura sabbiosa medio-fine talora con presenza di ghiaia e ciottoli
da 1,0-1,5 a 4,5-5,0 m	Ghiaia e ciottoli decimetrici arrotondati in matrice sabbiosa localmente alterati
da 4,5-5,0 a 10 m	Ghiaia eterometrica (presenza di ciottoli) con sabbia di colore marrone e clasti poligenici da arrotondati a sub arrotondati localmente alterati.
da 10,0 a 22,0-23,0 m	Ghiaia eterometrica
da 22,0-23,0 a 28,0-29,0 m	Argille e limi argillosi con presenza di fossili e ghiaia
da 28,0-29,0 a oltre 43,0 m	Sabbie più o meno cementate intercalate da strati di argilla e limi argillosi

In merito si evidenzia la presenza di un livello limo-argilloso da circa 22,0 -23,0 m a 28,0-29,0 m dal p.c. costituenti verosimilmente la base dell'acquifero superficiale, individuata a circa 19 metri nel PTA della Regione Piemonte.

4.7 ATMOSFERA – QUALITÀ DELL'ARIA

Lo stato della componente atmosfera è stato indagato dall'ARPA Piemonte, attraverso il report annuale "Uno sguardo all'aria" redatto nell'edizione del 2011.

Le stazioni della rete di monitoraggio della Regione Piemonte maggiormente prossime all'area oggetto di studio sono elencate di seguito:

Tabella 4.7-I: stazioni della rete di monitoraggio della Regione Piemonte, prossime all'area oggetto di studio

Nome stazione	Indirizzo	Tipo di zona	Tipo di stazione	Inquinanti misurati
Borgaro	Giardini Caduti Borgaresi - Via Italia	Suburbana	Fondo	O3, NOX, PM10 gravimetrico, PM2,5 gravimetrico, Nichel, Arsenico, Cadmio, Polveri Piombo, Benzo(a)pirene, Benzene, Hg
Settimo	Scuola Elementare Vivaldi - Via Milano 3	Suburbana	Traffico	CO, NOX, Polveri PM2,5 - Basso Volume, Benzene
Torino – ITIS Grassi	Via P. Veronese angolo Via R. Romoli	Suburbana	Traffico	PM_{10}, (PTS), Nichel, Arsenico, Cadmio, Polveri Piombo, Benzo(a)pirene.

Di seguito viene riportato un resoconto dei dati e delle considerazioni emerse dal documento "Uno sguardo all'aria, 2011".

	Limiti di legge	Borgaro Torinese	Settimo Torinese	Torino – ITIS Grassi
CO	Media giornaliera calcolata su 8 ore: 10 mg/m^3	-	Non si sono verificati superamenti	-
NO_2	Valore limite orario per la protezione della salute umana: 200 µg/m^3	Non si sono verificati superamenti.	Si sono verificati 3 superamenti, dato in media rispetto agli anni precedenti.	-
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana: 40 µg/m^3	-	La media annuale è stata di 49 µg/m^3, superiore rispetto al limite di legge, ed in incremento rispetto agli ultimi anni	-
O_3	Valore bersaglio per la protezione della salute umana: 120 µg/m^3, da non superare più di 25 volte all'anno	Il numero di superamenti è stato pari a 46, superiore al massimo consentito per legge, ma inferiore a quello all'anno 2010. Il valore medio dei superamenti degli ultimi tre anni è pari a 44.	-	-
	Soglia di informazione: 180 µg/m^3	Non si registrano superamenti, in tendenza rispetto agli ultimi 4 anni	-	-
	Soglia di allarme: 240 µg/m^3	Non si registrano superamenti	-	-
Metalli	Concentrazione media annua As: 6 ng/m^3	La concentrazione media annua (0,72 ng/m^3) è inferiori al limite imposto per legge	-	La concentrazione media annua (0,78 ng/m^3) è inferiori al limite imposto per legge
	Concentrazione media annua Cd: 5 ng/m^3	La concentrazione media annua (0,30 ng/m^3) è inferiori al limite imposto per legge	-	La concentrazione media annua (0,52 ng/m^3) è inferiori al limite imposto per legge
	Concentrazione media annua Ni: 20 ng/m^3	La concentrazione media annua (5,18 ng/m^3) è inferiori al limite imposto per legge	-	La concentrazione media annua (8,65 ng/m^3) è inferiori al limite imposto per legge
	Concentrazione media annua	La concentrazione media annua (0,013 ng/m^3) è inferiori al limite imposto per	-	La concentrazione media annua (0,020 ng/m^3) è inferiori al limite

	Pb: 0,5 µg/m^3	legge		imposto per legge
PM_{10}	Valore limite di 24 ore per la protezione della salute umana: 50 µg/m^3 da non superarsi più di 35 volte l'anno.	Il numero di superamenti è stato pari a 107, valore superiore al limite di norma	-	Il numero di superamenti è pari a 158: tale numero è comunque inferiore al valore degli anni passati.
	Valore limite annuale per la protezione della salute umana: 40 µg/m^3	La media annuale (43 µg/m^3) supera il valore limite, ma è evidente un costante miglioramento rispetto agli anni precedenti.	-	La media annuale (59 µg/m^3) supera il valore limite, ma è evidente un costante miglioramento rispetto agli anni precedenti.
Benzo (a)pirene	Concentrazione media annua: 1 ng/m^3	La concentrazione media annua (0,8 ng/m^3) è inferiori al limite	-	La concentrazione media annua (0,9 ng/m^3) è inferiori al limite

Tabella 4.7-II: concentrazione e superamenti dei limiti di legge nelle stazioni di Borgaro, Settimo e Torino Grassi (Uno sguardo all'aria, 2011, ARPA Piemonte)

Di seguito si riassume la situazione emersa dai dati del report sopracitato:

- Il **monossido di carbonio**, misurato solo nella stazione di Settimo Torinese, **non presenta alcuna criticità**: a partire dal 1999 si registra un costante miglioramento dei valori misurati, sempre inferiori al limite di legge;
- Il **biossido di azoto** viene misurato nelle stazione di Borgaro Torinese e Settimo Torinese: mentre nella prima vengono rispettati i limiti di legge (orario e annuale), nella seconda centralina si riscontrano superamenti di entrambi. In questo caso mentre il limite di legge orario, sebbene al di sopra del valore imposto dalla norma, risulti stabile, il valore annuale rivela un costante aumento.
- L'**ozono** è stato misurato solo nella centraline di Borgaro Torinese: il valore bersaglio per la protezione della salute umana è stato superato nel 2008 un numero superiore di volte rispetto a quello indicato dalla legge, anceh come media sugli ultimi tre anni. È però necessario considerare la collocazione della stazione di riferimento: la **situazione** dell'ozono **è mediamente** considerata **critica** nei grandi agglomerati urbani;
- La misura dei **metalli** (arsenico, cadmio, nichel e piombo), effettuata nelle stazioni di Borgaro Torinese e Torino – ITIS Grassi, non presenta alcuna criticità, in quanto i limiti di legge sono abbondantemente rispettati.
- Il **particolato atmosferico** è un inquinante atmosferico che può essere definito **critico**, a causa dei numerosi superamenti registrati in entrambe le stazioni di misura (Borgaro Torinese e Torino ITIS Grassi); ciononostante è necessario notare il suo costante miglioramento. La centraline collocata nella città di Torino presenta un miglioramento meno marcato rispetto a quello registrato alla stazione di Borgaro. Tale parametro deve essere preso in considerazione al fine degli effetti cumulativi imputabili alle attività di cantiere propedeutiche alla realizzazione della Variante.
- Per quanto riguardo la concentrazione di **benzo(a)pirene** non si registrano supermenti dei limiti di norma nella stazioni di Borgaro Torinese e Torino ITIS Grassi.

4.8 RUMORE

4.8.1 Premessa

Nel presente capitolo viene sintetizzato quanto riportato in maniera esaustiva negli elaborati **Valutazione previsionale di clima acustico e di impatto acustico** ai quali si rimanda per le valutazioni di dettaglio.

4.8.2 Stato della componente

Allo stato attuale, pertanto, le principali sorgenti di inquinamento acustico presenti nell'area circostante sono rappresentate dalle infrastrutture stradali ed in secondo luogo dall'asse ferroviario. Per quel che riguarda l'infrastruttura ferroviaria della Stazione Torino Stura, l'area d'intervento risulta localizzata a circa 250 m in direzione Est, pertanto i livelli prodotti concorreranno con quelli della zonizzazione acustica.

L'asse stradale principale che caratterizza il clima acustico dell'area è l'Autostrada A4 Torino-Milano. Le restanti infrastrutture stradali che circondano l'intervento (Via dei Pioppi, Via delle Quercie, Via degli Ulivi e Via Toce) sono da classificare come strade urbane di quartiere e pertanto con un traffico veicolare poco caotico. Infine bisogna far cenno al passaggio della Linea tramviaria n. 4 che costeggia l'opera sui lati Nord ed Est.

Le analisi fonometriche nelle postazioni di misura nei pressi del sito, hanno reso evidente l'importanza del contributo del traffico stradale al livello ambientale.

La Città di Torino, con deliberazione del Consiglio Comunale del 20/12/2010 ha approvato il Piano di Classificazione Acustica del Territorio, ai sensi dell'art.6, 1° comma, della legge quadro sull'inquinamento acustico N. 447/1995 e dell'art.5, 2° comma lett. a, della Legge Regionale 20 Ottobre 2000, N. 52.

Secondo l'attuale piano acustico comunale (cfr. **Tavola 12 – Stralcio della zonizzazione acustica comunale**), il sito si trova all'interno di un isolato (Via dei Pioppi, Via delle Querce, Via degli Ulivi e Via Toce) interamente classificato in classe III (Aree mista). Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici.

L'area è circondata da edifici residenziali, posti rispettivamente in classe II a Nord e Ovest ed in classe III a Sud. A Nord-Ovest dell'intervento è localizzata la Scuola Media Statale Leonardo da Vinci, posta in Classe I. Ad Est si riscontra la presenza di un'area industriale posta in Classe V.

In particolare il sistema insediativo potenzialmente interessato dagli impatti prodotti dalla componente rumore è identificabile considerando un circonferenza con centro nell'area di intervento e raggio di circa 250 m. Oltre tale distanza i fenomeni di attenuazione acustica, principalmente per divergenza geometrica, sono tali da poter ritenere il contributo trascurabile.

Il lato Nord dell'area, lungo Via delle Querce confina con una zona residenziale di palazzine di 4 piani f.t. e di 10 piani f.t. spostandosi verso Est. Sul lato Sud, lungo via Toce, sono localizzate una serie di abitazioni residenziali tra i 2 ed i 3 piani f.t.

Il lato Est è sede di insediamenti industriali, mentre il lato Ovest confina con la Scuola Media Statale Leonardo da Vinci (in via di riconversione) e, più a sud, con edifici residenziali di 3 piani f.t.

L'area in cui è previsto l'intervento, posta in classe III, presenta dei limiti legislativi pari a 60 dBA, per il periodo diurno e 50 dBA per il periodo notturno.

4.8.2.1 Punti di monitoraggio e risultati dei rilievi di rumore

Particolare attenzione è stata posta nella scelta delle postazioni di monitoraggio, al fine di caratterizzare lo stato acustico attuale in modo adeguato, in corrispondenza dell'area potenzialmente interessata dalla realizzazione dell'intervento edilizio.

Nella tabella che segue sono riportate le ubicazioni delle postazioni di misura.

Tabella 4.8-I: Localizzazione delle postazioni di monitoraggio

N°	Localizzazione	Descrizione
P1	Via degli Ulivi 116 angolo Via delle Quercie	Postazione sul balcone dell'abitazione, in corrispondenza della facciata esposta su Via delle Querce. Punto di rilievo sul balcone al settimo piano, a circa 1.5 metri dal piano di calpestio ed a circa 23.5 m dal piano campagna.
R1	Via dei Pioppi/Via Toce	Postazione a 4 m dal p.c., localizzata a 155 m dall'A4 ed a 70 m dalla linea tramviaria 4.

Gli allegati ai documenti specialistici contengono un'apposita scheda di sintesi dei punti di indagine organizzati come descritto nel seguito:

- Descrizione della postazione (progetto, localizzazione, data e condizioni di misura);
- Catena fonometrica;
- Condizioni meteoclimatiche;
- Tecnica di misura;
- Localizzazione e documentazione fotografica della postazione di misura;
- Elaborati di misura:

–identificazione misura (progetto, data e ubicazione della misura, tecnico),

–grafico della time history,

–grafico della distribuzione in frequenza, per bande normalizzate di 1/3 di ottava (nell'intervallo di frequenza compreso tra 12.5 Hz e 20 kHz,

–sintesi dei dati rilevati (LAeq, L01, L05, L10, L50, L90, L95, L99);

La sintesi dei livelli equivalenti è riportata nelle tabelle che seguono.

Tabella 4.8-II: Sintesi dei livelli misurati durante la misura settimanale

POSTAZIONE	DATA	Leq_{6-22}	$L90_{6-22}$	Leq_{22-6}	$L90_{22-6}$
[-]	[-]	[dBA]	[dBA]	[dBA]	[dBA]
P1	27/02/13	62,0	55,7	56,0	42,6
	28/02/13	63,0	57,0	57,5	45,9
	01/03/13	62,5	56,9	57,0	46,5
	02/03/13	61,0	55,1	56,5	48,0
	03/03/13	58,5	52,5	55,5	43,5
	04/03/13	62,0	55,5	56,0	44,8

Tabella 4.8-III: Sintesi dei livelli misurati durante la misura spot

POSTAZIONE	DATA	Leq	L90
[-]	[-]	[dBA]	[dBA]
R1	27/02/2013	51,5	48,1

4.9 TRAFFICO

Per quanto attiene le valutazioni di dettaglio relative al tema trasporti stico, si rimanda all'elaborato allegato alla presente relazione – **Allegato I** - *Valutazioni trasportistiche.*

4.10 REGIME VINCOLISTICO

Nella **Tavola 13** – *Carta dei vincoli* sono riportati i vincoli che ricadono sul territorio interessato dalla variante.

I vincoli ricercati sono:

- Regime vincolistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio":
  - art. 10, Beni culturali (ex L. 1089/39);
  - art. 136, Immobili e panorami (ex L. 1497/39);
  - art. 157 Aree di interesse archeologico (ex D.M. 01/08/1985, Galassini);
  - art. 142, Aree tutelate per legge (ex L. 431/85, Legge Galasso);
- Perimetrazione delle aree a Parco e delle aree protette (L.R. 12/90);
- Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE (All. B del DM 65 del 3 aprile 2000) (*elenco aggiornato dal Decreto 25 marzo 2005 - Elenco dei siti di importanza comunitaria per la Regione Biogeografia continentale, ai sensi della direttiva 92/43/CEE*);
- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923;
- Fascia di rispetto dai pozzi (200 m);
- Fasce fluviali del PAI (D.P.C.M. 24 maggio 2001);
- PTO - *Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po* (L.R. 28/90 e s.m.i.).

Tali vincoli sono riportati nella Tavola sopra citata, dall'analisi della quale si evince come sul territorio circostante siano presenti numerosi vincoli, concentrati soprattutto lungo le aste fluviali principali. **Per quanto riguarda l'area oggetto di Variante urbanistica, non si segnalano vincoli ricadenti in essa.** L'area vasta rappresentata nella Tavola racchiude una porzione di territorio di circa 1 km attorno ai confini dell'area oggetto di studio. Al suo interno si segnala unicamente la presenza di pozzi e delle rispettive fasce di rispetto di 200 m.

Ai confini dell'area vasta si trovano il Parco fluviale del Po – Tratta torinese e il Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po.

Nel caso specifico, vista la distanza che separa tali territori dall'area oggetto di Variante urbanistica, si ritiene che non sia necessario procedere alla Valutazione di Incidenza, stimando che la realizzazione degli interventi previsti in variante non avrà effetti sul sito.

Non si segnalano altri vincoli sull'area oggetto di indagine, dal momento che essa, pur localizzandosi nelle vicinanza del fiume Stura di Lanzo, rimane all'esterno sia delle fasce di esondazione del PAI che delle fasce fluviali soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs

42/2004.

4.11 INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI DI CRITICITÀ E SENSIBILITÀ AMBIENTALE DEL TERRITORIO

Sulla base delle analisi condotte, i cui risultati sono illustrati nei precedenti capitoli, non si identificano particolari problemi ambientali connessi alla presenza di situazioni di rischio, di degrado o di incompatibilità con destinazioni d'uso esistenti che condizionano la realizzazione del Piano in esame.

A supporto di questa affermazione sono state redatte le seguenti tavole di sintesi:

- **Carta delle criticità ambientali** (Tavola 14 – *Carta delle Criticità ambientali*): riporta le seguenti informazioni:
  - la rete autostradale,
  - industrie a rischio di incidente rilevante e le relative fasce di rispetto,
  - i siti di bonifica,
  - le discariche e gli impianti di gestione dei rifiuti,
  - gli impianti di depurazione,
  - le aree estrattive,
  - le aree commerciali di grandi dimensioni,
  - i metanodotti,
  - le sorgenti elettromagnetiche.
- **Carta delle aree sensibili** (Tavola 15 – *Carta delle aree sensibili*): individua le aree sensibili nell'intorno dell'area oggetto di variante:
  - le aree a vulnerabilità elevata della falda e del suolo,
  - le opere di captazione,
  - gli istituti scolastico (aree di rispetto di pozzi),
  - le aree di pregio agricolo,
  - gli elementi della rete ecologica quali gli stepping stones (boschi) e i corridoi ecologici.

Ricordando che nel Paragrafo 4.10 sono stati già individuati i vincoli vigenti sulle aree limitrofe a quelle oggetto di Variante urbanistica, si segnalano unicamente i seguenti punti:

- <u>Vulnerabilità del suolo media</u>: si segnala come la maggior parte del territorio comunale e delle restanti porzioni di pianura limitrofa rientrano in tale categoria di sensibilità;
- <u>Vulnerabilità elevata ed alta della falda</u>: si segnala come buona parte della pianura alluvionale del fiume Stura rientri in tali categorie di sensibilità; la variante si localizza a cavallo tra tali aree maggiormente sensibili (vulnerabilità elevata ed alta) che caratterizzano le fasce fluviali. Particolare attenzione è stata posta allo studio dello stato di fatto delle acque sotterranee così come maggiormente descritto nei Paragrafi 5.6 e 6.5;

- Classe I di capacità d'uso dei suoli: si segnala come, ad eccezione del centro abitato del quartiere Falchera, una rilevante parte del territorio comunale e delle restanti porzioni di pianura limitrofa rientrano in tale categoria di qualità. È necessario, tuttavia, tenere conto che l'area, attualmente, non abbia alcun interesse sotto il profilo della produzione agricola.

5 DETERMINAZIONE E VALUTAZIONE DEI PREVEDIBILI IMPATTI AMBIENTALI

Al fine di una valutazione corretta della compatibilità ambientale degli interventi contenuti all'interno della Variante urbanistica è opportuno procedere in primo luogo alla definizione dello scenario territoriale in cui tali interventi hanno luogo e in seguito all'individuazione dei principali effetti da essi originati dal punto di vista del sistema ambientale.

Lo studio delle componenti individuate come potenzialmente impattate è stato condotto secondo i principi modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti e Risposte). Tale analisi ha condotto alla compilazione di una matrice degli impatti previsti, sia per la fase di cantiere che di esercizio, nella quale è stata valutata la tipologia e l'entità degli impatti stimati per ciascuna componente ambientale.

5.1 LE INTERAZIONI TRA COMPONENTI AMBIENTALI E EFFETTI DELLA VARIANTE

Per quanto riguarda la variante in esame, le interazioni tra azioni dell'intervento e sistema ambientale possono essere analizzate secondo la componente maggiormente coinvolta. Secondo questo criterio i paragrafi seguenti approfondiranno le tematiche sotto riportate:

ARIA	▪ Inquinamento atmosferico legato alle attività in fase di cantiere e al funzionamento degli impianti in fase di esercizio
RUMORE	▪ Inquinamento acustico legato alle attività di cantiere ▪ Inquinamento acustico legato all'attività dell'ambito direzionale/commerciale sull'edificio scolastico presente nelle immediate vicinanze dell'area
ACQUA	▪ Potenziale interferenza con la falda
SUOLO	▪ Diminuzione della superficie permeabile
AMBIENTE NATURALE	▪ Eliminazione della vegetazione arborea
PAESAGGIO	▪ Introduzione di elementi antropici nel paesaggio consolidato ▪ Creazione di un parco verde nella fascia orientale dell'area a disposizione della cittadinanza
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI	▪ Aumento delle potenzialità di fruibilità nell'area ▪ Creazione di nuovi posti di lavoro

Di seguito vengono identificati e valutati i potenziali effetti ambientali che possono derivare dalla realizzazione delle opere previste nella Variante urbanistica.

I diversi profili ambientali considerati vengono di seguito ripresi valutando le modificazioni previste. In primo luogo si provvederà a distinguere tra:

- impatti negativi,
- impatti di entità non significativa,
- impatti positivi.

Nel caso di previsione di impatto negativo o positivo si provvederà a definirne:

- l'estensione dell'ambito territoriale coinvolto,
- la durata dell'impatto,
- l'entità dell'impatto (basso, medio, alto, molto alto).

Per gli impatti negativi e le situazioni di potenziale rischio vengono indicati gli approfondimenti necessari nei successivi sviluppi progettuali.

5.2 POPOLAZIONE E ASSETTO URBANISTICO

Il tessuto economico del quartiere Falchera, mostra attualmente evidenti segni di debolezza, probabilmente a causa del relativamente basso peso demografico, unito all'elevata mobilità dei suoi abitanti verso quelle strutture commerciali cosiddette a grande distribuzione, facilmente raggiungibili: tale situazione causa attualmente una crescente fuga dei consumi all'esterno del quartiere.

In questa cornice si inserisce l'attuazione della variante, che arrecherebbe un impatto positivo rafforzando il tessuto demografico del quartiere e offrendo nuovi servizi.

Gli impatti prevedibili sulla componente sono descritti di seguito:

- l'attuazione della Variante urbanistica comporterà l'edificazione dell'area, a completamento dell'ambito residenziale edificato esistente: l'intervento, tuttavia, non comporterà un impatto negativo sull'assetto urbanistico, ma lo valorizzerà in maniera significativa;
- il completamento dell'ambito edificato del quartiere Falchera si accorderà perfettamente con gli sviluppi urbanistici e viari previsti dal comune per la zona nord di Torino;
- la realizzazione di nuovi edifici residenziali determinerà un incremento di residenti complessivi nel quartiere. A ciò si aggiunga la positività legata all'housing sociale;
- l'intervento prevede tuttavia un incremento dei servizi offerti alla cittadinanza, che consentirà, non solo di compensare l'incremento di popolazione residente, ma di fornire nuovi servizi al quartiere intero;
- l'attività commerciale prevista avrà carattere locale e di quartiere: questo non può che avere effetti positivi sulla qualità di vita del quartiere e non potrà influenzare negativamente gli equilibri del commercio locale.
- La realizzazione dell'intervento sia nella sua fase di cantiere che di esercizio, comporterà la realizzazione di nuovi post di lavoro nelle attività di indotto a servizio dell'attività del centro. A questi va aggiungo l'incremento occupazionale indotto dalle attività di cantiere per la realizzazione del progetto stesso.

Per questa ragione si ritiene che non solo la Variante urbanistica proposta non abbia impatti negativi sulla componente, ma che tali impatti siano complessivamente positivi per l'intero quartiere.

5.3 VIABILITÀ, INFRASTRUTTURE E SOTTOSERVIZI

Per quanto attiene le analisi di dettaglio in merito agli aspetti in oggetto, si rimanda all'elaborato specialistico (**Allegato I**) *Valutazioni trasportistiche* in cui viene evidenziata la compatibilità delle trasformazioni previste dalla variante con l'assetto viario circostante.

5.4 USI DEL SUOLO E AMBIENTE NATURALE

L'attuale configurazione dell'area oggetto si caratterizza prevalentemente per la presenza di aree incolte, seppur con la vicinanza con aree fortemente antropizzate (aree estrattive, area produttiva, infrastrutture viarie).

Come segnalato l'area oggetto si localizza su suoli di Classe I di capacità d'uso del suolo e l'attuazione degli interventi previsti dalla Variante urbanistica comporterà una sottrazione permanente di suoli.

Dal punto di vista della componente suolo, produrrà un'impermeabilizzazione delle superfici su cui saranno localizzate le superfici residenziali, commerciale e la viabilità di accesso. Tale impermeabilizzazione, benché ridotta rispetto alla superficie complessiva dell'area oggetto di variante, avrà effetto permanente. Un ulteriore rischio connesso alla realizzazione degli interventi previsti è quello legato, durante la fase di realizzazione, all'interferenza con le aree non direttamente interessate da impermeabilizzazione, ma che subiranno un rischio di alterazione degli orizzonti superficiali connessi a puntuali interventi di rimodellamento.

Con riferimento alla vegetazione, si segnalano potenziali interferenze di minima entità con le preesistenze in funzione di quelle che saranno le scelte distributive da definire nelle successive fasi attuative.

Considerando tuttavia le misure ed i provvedimenti successivamente indicati per la prevenzione e mitigazione degli impatti, con particolare riferimento alla salvaguardia della risorsa suolo ed alle piantumazioni legate al nuovo verde pubblico, si prevede un impatto sulla componente di entità trascurabile.

Inoltre è necessario fare riferimento al contesto più ampio nel quale si inserisce la Variante oggetto di studio nel quadro della realizzazione della Tangenziale Verde.

5.5 PAESAGGIO

Per quanto attiene la componente paesaggio si identificano delle ricadute sostanzialmente positive connesse alla possibilità di valorizzazione di un reliquato la cui evoluzione, con il persistere di condizioni di abbandono, porterebbe alla costituzione di un elemento detrattore con caratteristiche areali.

In tal senso l'attenzione al lay out distributivo degli edifici e alla loro configurazione architettonica dovranno costituire fattori importanti per la realizzazione di un ambito edificato di pregevole qualità percettiva e architettonica che costituisce, inoltre, la porta della città per coloro che vi entrano da nord.

Per la fase di attuazione degli interventi previsti nella Variante si segnalano modesti disturbi connessi alla presenza del cantiere e relativi macchinari in particolare quelli con caratteristiche emergenti come gru e autogru.

5.6 AMBIENTE IDRICO

Durante la fase di realizzazione degli interventi previsti dalla Variante urbanistica, le potenziali interferenze relative alla componente idrica possono essere riassumibili in:

1. Intorbidamento di corpi idrici superficiali: è un tipo di impatto verificabile durante le fasi di cantiere, a causa della deposizione di polveri sollevate durante gli scavi e la movimentazione di mezzi di cantiere. Tale impatto, nel caso di sole polveri derivate da inerti e depositi naturali quaternari, risulta essere solo di carattere "visivo", quindi tende a non alterare chimicamente la componente. La distanza dai laghetti, ragionevolmente vicino per questo eventuale impatto, è tale per cui non si prevedono disagi, anche per il fatto che l'area di intervento è ad una quota più bassa delle sponde.
2. Interferenza con linee di deflusso superficiali: durante la fase di cantiere le operazioni che potrebbero maggiormente interferire con il regime idrico superficiale sono legate alla modifica del soprassuolo e allo scotico di terreno vegetale, con modificazioni delle condizioni di drenaggio dell'area. In questo caso, vista la condizione dell'area allo stato attuale, la modifica delle caratteristiche urbanistiche produrranno un'impermeabilizzazione di una vasta superficie. Si ritiene un impatto limitato.
3. Inquinamento di linee di deflusso superficiale e di corpi idrici sotterranei: è un tipo di impatto che può verificarsi in fase di cantiere, per immissione di sostanze inquinanti nei corsi d'acqua superficiali e nelle acque sotterranee; tale inquinamento è da porre in relazione a sversamenti accidentali di carburanti, sostanze tossiche, o altro. L'unico pericolo di contaminazione della falda potrà avvenire in caso di sversamento accidentale di sostanze inquinanti. Sarà importante evitare di generare situazioni in cui siano possibili sversamenti di sostanze pericolose sul fondo dello scavo.

Particolare attenzione dovrà essere posta, in fase di cantiere, alla posa delle reti tecnologiche interrate, al fine di minimizzare la possibilità di impatti sulla componente.

5.7 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E QUALITÀ DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO

I potenziali effetti d'interferenza a carico delle componenti suolo e sottosuolo sono principalmente connessi con le caratteristiche geomorfologiche e geopedologiche, di uso del suolo e di possibile inquinamento. Sulla base degli interventi previsti dalla Variante urbanistica gli impatti sono riassumibili come segue:

1. Decorticazione superficiale, alterazione della permeabilità del substrato e sottrazione temporanea ed occupazione permanente di suolo: l'asportazione e le interferenze fisico-chimico dello strato pedologico superficiale produce un impatto in quanto rappresenta l'unico strato produttivo. È l'unico vero impatto irreversibile che si verificherà. La presenza di una superficie impermeabile, quale può essere una soletta in cls, altererà la permeabilità attuale e occuperà permanentemente una superficie non rilevante del territorio studiato. Tale impatto è da considerarsi medio-basso.
2. Rischio di innesco di instabilità: non potranno verificarsi fenomeni di instabilità.
3. Inquinamento del suolo: è un impatto strettamente correlato a quello già descritto per la componente idrica per cui si ritengono valide le considerazioni già fatte.

5.8 ATMOSFERA – QUALITÀ DELL'ARIA

5.8.1 Fase di esercizio

Le cause di un possibile incremento dell'inquinamento dell'aria sono da ricercare nei seguenti aspetti:

- incremento del traffico indotto dagli edifici residenziali, dagli uffici e dal locale commerciale. E' possibile affermare che l'entità del traffico indotto, non è tale da giustificare una prevedibile variazione dello stato di qualità dell'aria ambiente, legato agli inquinanti da traffico. Per questa ragione l'impatto può essere considerato trascurabile. Si rimanda all'Allegato specifico (allegato I) per un approfondimento sul tema trasportistico;
- emissione di contaminanti connessi alla combustione negli impianti installati per la climatizzazione estiva ed invernale.

5.8.2 Fase di cantiere

Le problematiche di impatto sulla qualità dell'aria connesse alle attività di cantiere che si renderanno necessarie per l'attuazione di quanto previsto in variante, riguardano essenzialmente le emissioni di polveri con il conseguente potenziale superamento dei limiti di legge delle concentrazione di PM_{10} che si possono riscontrare nelle aree circostanti.

A causa della tipologia di interventi prevedibili, si ritiene che le attività di cantiere che possono generare maggiori emissioni, siano quelle legate agli scavi, alla movimentazione di inerti per puntuali modellazioni morfologiche, all'eventuale trasporto di materiale.

In particolare, il **trasporto dei materiali**, può avvenire sia su strade pavimentate che non. Chiaramente, l'impatto dovuto al transito dei mezzi su strade sterrate provoca il sollevamento di un quantitativo superiore di polveri rispetto alla viabilità asfaltata.

In entrambi i casi il fattore di emissione dipende, secondo le formule contenute nel documento dell'EPA, AP 42 (2003), dal contenuto in silt della superficie stradale e dal peso dei mezzi in movimento su essa. I giorni di pioggia annui determinano il coefficiente rappresentativo dell'abbattimento naturale delle polveri dovuto alle precipitazioni.

La Figura 5.8-I riporta l'andamento del fattore di emissione in funzione del contenuto % di umidità del materiale movimentato che è stato fatto variare all'interno del range di validità della formula considerata: come si evince dal diagramma, l'emissione di PM_{10} diminuisce considerevolmente già per valori di umidità del terreno piuttosto contenuti, assumendo un andamento di tipo asintotico rispetto all'asse delle ascisse. Per un terreno naturale si hanno valori medi di umidità superiori a tale range, per cui l'emissione di polveri dovuta alla movimentazione di materiale sciolto sarà molto contenuta. In ogni caso, nell'ambito delle misure di mitigazione si dovrà prevedere la bagnatura delle polveri.

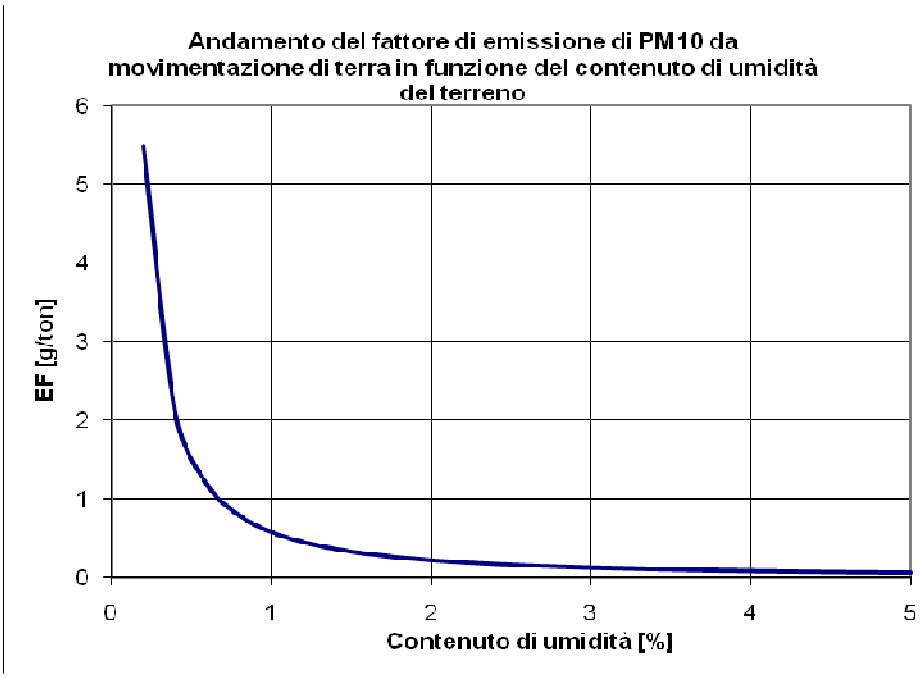


Figura 5.8-I: Andamento del fattore di emissione di polveri sollevate dalla movimentazione di terra in funzione del suo contenuto di umidità

Infine, le emissioni di polveri generate durante le attività di cantiere hanno carattere temporaneo; ciononostante si ritiene che in fase di esecuzione debbano essere prestate specifiche attenzioni volte al contenimento delle emissioni in atmosfera (riportate al Paragrafo 6.7).

E' possibile quindi valutare che l'attuazione di quanto previsto in variante sia da ritenersi **ambientalmente compatibile** in riferimento alla componente **atmosfera.**

5.9 RUMORE

5.9.1 Compatibilità acustica del sito

L'isolato oggetto di studio (in rosso) è ascritto alla classe III (aree di tipo misto) con limiti di immissione pari a 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni; le aree circostanti sono ascritte in classe II (aree prevalentemente residenziali) e in classe V (aree prevalentemente industriali).

Ad est dell'area è presente una scuola ascritta alla classe I (aree protette).

Lo stralcio della zonizzazione acustica è riportata in figura seguente.

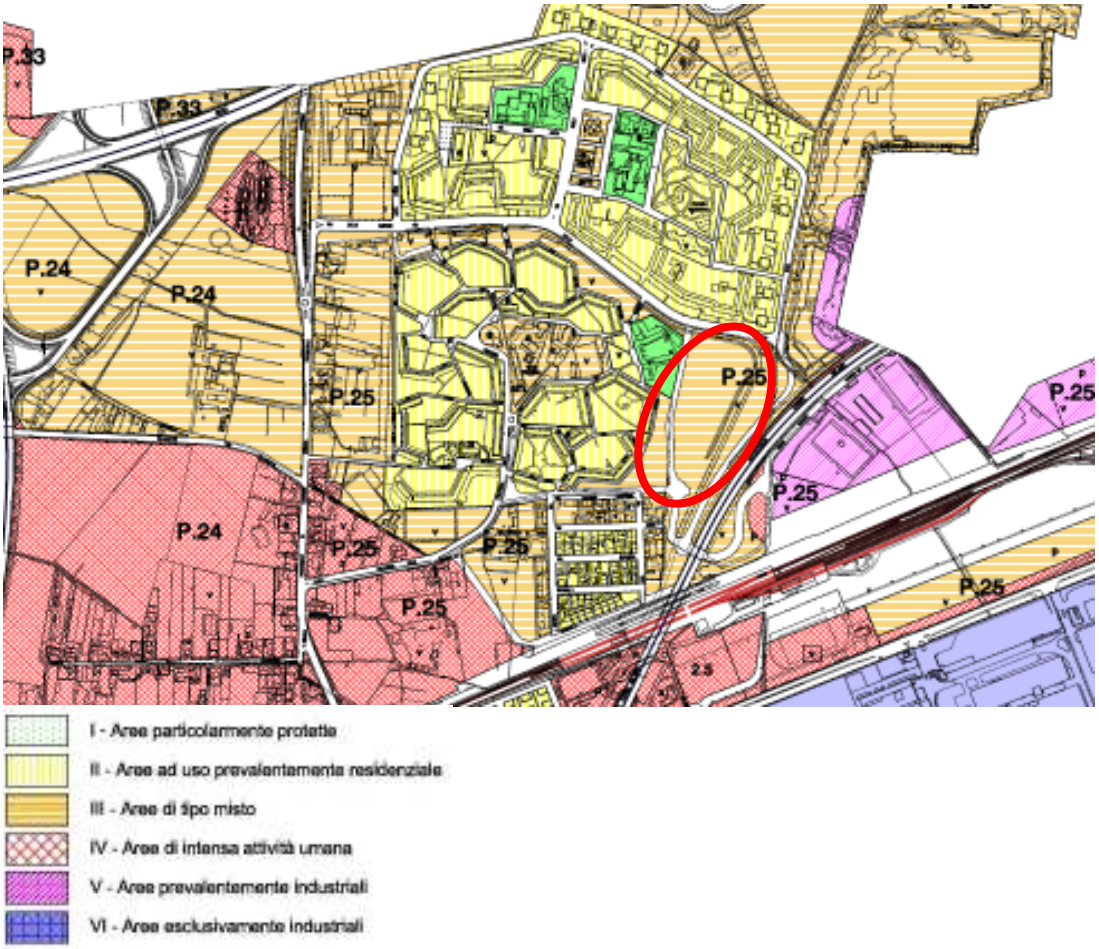


Figura 5.9-I: Stralcio Piano di Classificazione Acustica

L'elaborato della Verifica di Compatibilità rispetto al Piano di Classificazione Acustica redatto ai sensi dell'art. 13 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Torino, afferma che la Variante in oggetto risulta compatibile con il Piano di Classificazione Acustica adottato in quanto la classe acustica risulta invariata (classe III – Aree di tipo misto).

Ciò non comporta variazioni e/o modifiche al Piano di Classificazione Acustica approvato dal Comune di Torino.

5.9.2 Impatto acustico in fase di cantiere

L'attuale livello di pianificazione non contempla la definizione di un piano di cantiere specifico e, pertanto, gli impatti saranno da verificare in fase attuativa con un dettaglio del lay-out del cantiere costruttivo di concerto con l'impresa appaltatrice dei lavori.

Il concetto di limite alle emissioni che ha ispirato il legislatore trattiene in sé il principio della cautela e della protezione del cittadino e in questa prospettiva va da sé che la realtà cantieristica difficilmente riesce a adattarsi a indicazioni certamente troppo restrittive per quella che è in genere la sua dinamica di attuazione. Ne consegue che dovranno essere attuati tutti i possibili interventi per diminuire i livelli di rumore e nel caso non bastassero dovrà essere richiesta un'autorizzazione in deroga al comune, secondo l'art. 6, comma 1, lettera h, della Legge 447/95.

Il Comune di Torino può autorizzare l'attività di cantieri in deroga ai limiti vigenti in campo di inquinamento acustico, ai sensi dell'art. 6 della L. 447/95 e dell'art. 9 della L.R. 52/2000, sulla base di quanto previsto dall'art. 17 del Regolamento Comunale in materia di tutela dall'inquinamento acustico in vigore dal 19 giugno 2006.

Per cantieri superiori ai 60 giorni dovrà essere predisposta una valutazione di impatto acustico a firma di Tecnico Competente in Acustica Ambientale.

Infine bisogna fare un accenno ai disturbi indotti in modo implicito per le interferenze con la rete viabilistica esterna. La durata di tali disturbi non sarà trascurabile ma saranno studiati percorsi e gestioni operative tali da minimizzare il problema.

5.9.3 Impatto acustico in fase di esercizio

Allo stato attuale, pertanto, le principali sorgenti di inquinamento acustico presenti nell'area circostante sono rappresentate dalle infrastrutture stradali ed in secondo luogo dall'asse ferroviario.

Secondo l'attuale Piano di Classificazione Acustica comunale il sito si trova all'interno di un isolato (Via dei Pioppi, Via delle Querce, Via degli Ulivi e Via Toce) interamente classificato in classe III (Aree mista).

Le analisi fonometriche nelle postazioni di misura nei pressi del sito, hanno reso evidente l'importanza del contributo del traffico stradale al livello ambientale. I rilievi hanno restituito valori non sempre conformi ai limiti di immissione prescritti dalla normativa.

L'apertura al pubblico dell'attività commerciale in progetto sarà presumibilmente compresa tra le ore 8:30 e le ore 20:30 e riguarderà pertanto esclusivamente il periodo diurno. Il traffico dei clienti che utilizzeranno veicoli privati per giungere a destinazione riguarderà la finestra temporale sopra indicata. Con riferimento al progetto si possono quantificare circa 265 posti auto in superficie.

L'esercizio dell'opera in progetto nell'area di intervento è caratterizzata da un carico di rumore ascrivibile principalmente a tre componenti di emissione:

- Traffico veicolare indotto, in relazione all'utilizzo di autoveicoli da parte degli utenti, degli addetti e delle ditte responsabili degli approvvigionamenti.
- Attività di carico/scarico merci.
- Funzionamento degli impianti fissi di condizionamento dell'aria e di refrigerazione.

Il traffico indotto da un nuovo insediamento commerciale è rappresentato dalla somma del traffico generato dai clienti delle attività commerciali stesse, e dai flussi dei veicoli commerciali di servizio.

Gli impianti saranno oggetto di verifiche più approfondite condotte in modo tale da valutare la reale funzionalità della singola attività commerciale.

Particolare cura andrà prestata al posizionamento delle aree di carico-scarico merci funzionali ai magazzini, in ogni caso queste dovranno essere localizzate in modo da risultare schermate quanto più possibile rispetto alla struttura scolastica, presente al perimetro di intervento.
Per quel che riguarda lo scenario futuro le condizioni della circolazione veicolare il traffico indotto dai nuovi insediamenti grava sull'area di studio con entità assolutamente contenute, che al più si traducono in 176 veicoli/h che vanno a sommarsi alla mobilità ordinaria della zona. Saranno però necessarie verifiche attraverso un monitoraggio in post operam al fine di valutare il traffico indotto e gli eventuali interventi di mitigazione.

5.10 TRAFFICO

Per quanto attiene le valutazioni di merito si rimanda all'allegato I: valutazioni trasportistiche.

6 MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI E PREVENZIONE DEI RISCHI

Rispetto alle valutazioni fatte nel capitolo relativo ai prevedibili impatti, sembra opportuno indicare, in questo paragrafo, le linee di intervento volte a mitigare le possibili interferenze, per tutte le componenti per le quali sono stati riscontrati impatti i tipo negativo.

6.1 POPOLAZIONE E ASSETTO URBANISTICO

L'unico impatto negativo riscontrato per la componente risulta essere il disturbo causato dalla fase di cantiere per la presenza e le azioni legate al cantiere stesso.

Attuando tutte le precauzioni, le azioni di mitigazione e i comportamenti di buona pratica per ciascuna componete interferita dal cantiere, si garantisce, per la popolazione residente, il minor impatto possibile.

Sarà inoltre necessario prevedere una gestione del cantiere finalizzata a tale scopo.

6.2 VIABILITÀ, INFRASTRUTTURE E SOTTOSERVIZI

Non sono previsti impatti di tipo negativo sulle componenti, se non in fase di cantiere: valgono, quindi, le indicazioni riportate al paragrafo precedente.

6.3 USI DEL SUOLO E AMBIENTE NATURALE

Per quanto attiene la risorsa pedologica, data l'ottima qualità dei suoli, si ritiene necessario mettere in atto, durante la fase di cantiere, tutte le misure possibili volte alla tutela e al riutilizzo della stessa.

In particolare, nelle prime fasi di allestimento della cantierizzazione, si dovrà provvedere all'asportazione dello strato superficiale del suolo, stimabile in uno spessore di circa 30 cm. Le volumetrie asportate dovranno essere stoccate temporaneamente nell'ambito del sito in maniera tale da poter essere riutilizzate per gli interventi di realizzazione degli spazi verdi.

Per quanto attiene le eventuali volumetrie in eccesso, non utilizzabili direttamente nell'ambito dei riporti, sconsigliando un trasferimento in discarica, si potrà prevedere un riutilizzo nell'ambito di interventi a verde. Per la fase di stoccaggio della risorsa, si dovrà individuare un sito che possa garantire la salvaguardia da possibili contaminazioni derivanti dalle attività di cantiere.

Per quanto attiene gli aspetti vegetazionali, si ricorda la necessità di salvaguardare quanto più possibile gli esemplari arborei del filare localizzato nella porzione est dell'area.

La scelta delle specie per gli interventi a verde dovrà essere orientata per lo più verso essenze autoctone che abbiano caratteristiche autoecologiche compatibili con le condizioni stazionali oggetto di intervento, al fine di garantire, oltre che elevati tassi di attecchimento e accrescimento, anche ricadute positive dal punto di vista del paesaggio locale, soprattutto nelle visuali dinamiche dall'autostrada Torino-Milano.

Ruolo fondamentale sarà la riutilizzazione, compatibilmente con le caratteristiche geotecniche, dei materiali da scavo, per realizzare i riporti, di conseguenza le movimentazioni dei materiali. Questa procedura permetterebbe:

1. un approvvigionamento dei materiali provenienti da scavi;

2. un consistente risparmio nell'occupazione dei siti di stoccaggio con beneficio più generale nel consumo complessivo di risorse ambientali.

Gli areali di stoccaggio e di movimentazione mezzi, saranno predisposti in maniera tale da evitare ogni possibile contaminazione con il sottosuolo, in particolare le aree in cui saranno localizzate le cisterne e i liquami di cantiere saranno impermeabilizzate.

6.4 PAESAGGIO

Per quanto attiene le interferenze della fase di lavorazione, occorrerà prevedere l'utilizzo di recinzioni piene per il perimetro di cantiere in maniera tale da limitare quanto più possibile il disturbo visivo dovuto alla presenza del cantiere stesso.

6.5 AMBIENTE IDRICO

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).

In caso di aggottamento le acque dovranno essere smaltite a norma di legge, oppure, in caso di riutilizzo per le operazioni di cantiere, andranno depurate e smaltite adeguatamente.

Inoltre va evidenziato che le opere previste non comportano alterazioni significative dell'equilibrio delle falde.

6.6 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E QUALITÀ DEL SUOLO E SOTTOSUOLO

Durante la fase di cantiere saranno adottati tutti gli accorgimenti mitigativi necessari per assicurare la stabilità delle trincee, la sicurezza del cantiere e prevenire scoscendimenti e smottamenti di ogni genere.

Saranno inoltre adottate tutte le precauzioni, compresa la manutenzione periodica delle macchine utilizzate, per evitare sversamenti di oli e di carburante sul terreno e nel reticolo; nel caso tali eventi dovessero verificarsi, il terreno contaminato dovrà essere rimosso e conferito in discarica autorizzata.

6.7 ATMOSFERA

6.7.1 Fase di cantiere

Le misure di mitigazione degli impatti sulla componente atmosfera in fase di cantiere sono 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. Per queste ragioni il contributo all'inquinamento da polveri (PM_{10}) non interesserà tanto il limite di concentrazione media annua imposto per legge, quanto quello sulle 24 ore (pari a 50 mg/m^3, da non superare più di 7 giorni all'anno).

Al fine di ridurre il fenomeno di sollevamento di polveri si raccomandano tecniche di efficacia dimostrata, affiancate da semplici accorgimenti e comportamenti di buon senso.

In particolare, nelle successive fasi attuative nelle quali sarà definita la cantierizzazione, si potrà far riferimento al "WRAP Fugitive Dust Handbook", edizione 2006 (USA) che fornisce indicazioni specifiche sull'inquinamento da polveri associato a diverse attività antropiche. La Tabella 6.7-I riporta le azioni di mitigazione consigliate, suddivise per ciascun fenomeno sul quale agiscono.

Tabella 6.7-I: interventi di mitigazione per l'immissione di polveri in atmosfera nella fase di cantiere

Fenomeno	Interventi di mitigazione
Sollevamento di polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione	riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento; localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza; copertura dei depositi con stuoie o teli: secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", l'efficacia di questa tecnica sull'abbattimento dei PM10 è pari al 90%; bagnatura del materiale sciolto stoccato: il contenuto di umidità del materiale depositato, infatti, ha un'influenza importante nella determinazione del fattore di emissione. Secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook", questa tecnica garantisce il 90% dell'abbattimento delle polveri; 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.
Sollevamento di polveri dovuto alla movimentazione di terra nel cantiere	movimentazione da scarse altezze di getto e con basse velocità di uscita; copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto; riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto; bagnatura del materiale: l'incremento del contenuto di umidità del terreno comporta una diminuzione del valore di emissione. Questa tecnica, che secondo il "WRAP Fugitive Dust Handbook" garantisce una riduzione di almeno il 50% delle emissioni, non presenta potenziali impatti su altri comparti ambientali. Essa può rappresentare, però, un inconveniente dal punto di vista economico, in quanto è possibile che siano necessari, nel complesso, volumi rilevanti di acqua per far fronte al fenomeno di sollevamento delle polveri in tutti i cantieri previsti dal progetto.

Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere	bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi. È possibile interrompere l'intervento in seguito ad eventi piovosi. È inoltre consigliabile intensificare la bagnatura sulle aree maggiormente interessate dal traffico dei mezzi, individuando preventivamente delle piste di transito all'interno del cantiere; bassa velocità di circolazione dei mezzi; copertura dei mezzi di trasporto; realizzazione dell'eventuale pavimentazione all'interno dei cantieri, già tra le prime fasi operative; 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.
Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate	bagnatura del terreno; bassa velocità di circolazione dei mezzi; copertura dei mezzi di trasporto.
Sollevamento di polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade pavimentate	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.
Altro	utilizzo di mezzi e macchinari con caratteristiche rispondenti alle prescrizioni normative in fatto di emissioni. A tal fine è consigliato un piano di manutenzione periodica dei mezzi impiegati; 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.

6.7.2 Fase di esercizio

Al fine di limitare quanto più possibile il peggioramento della qualità della componente connessa all'attività degli impianti di climatizzazione degli edifici previsti dalla Variante urbanistica, si raccomanda, nelle successive fasi progettuali, la scelta di impianti che garantiscano un impatto minimo sulla componente.

Pari importanza rivestono le caratteristiche di isolamento degli edifici che consentono di ridurne le esigenze energetiche: sarà cura dei progettisti compiere le scelte idonee, adottando le migliori tecnologie disponibili in merito.

6.8 RUMORE

6.8.1 Fase di cantiere

In termini generali, considerando che si pone il problema e la necessità di rispettare la normativa nazionale sui limiti di esposizione dei lavoratori (DL195 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.

La riduzione delle emissioni direttamente sulla fonte di rumore sarà ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile sulle modalità operative e sulle predisposizioni del cantiere.

L'azione prioritaria deve tendere alla riduzione delle emissioni alla sorgente, con interventi sia sulle attrezzature ed impianti, sia di tipo gestionale. Soddisfatto questo requisito, sarà necessario considerare, in misura integrativa, l'attuazione di interventi puntuali in grado di attenuare le onde acustiche intercettate sui percorsi di propagazione tra la sorgente ed i ricettori principali, quali la predisposizione di barriere antirumore mobili di altezza minima pari a 4 m, ai margini dei siti di cantiere, in particolar modo sul lato Ovest, o ancora meglio alla minima distanza dalle sorgenti di rumore tecnicamente fattibile.

Pertanto, nella fase di pianificazione e realizzazione del cantiere, verranno posti in essere gli accorgimenti indicati nel seguito in forma di check-list, per il contenimento delle emissioni di rumore.

Scelta delle macchine, delle attrezzature e miglioramenti prestazioni:

- ✓ selezione di macchine ed attrezzature omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea e ai successivi recepimenti nazionali;
- ✓ impiego di macchine movimento terra ed operatrici privilegiando la gommatura piuttosto che la cingolatura;
- ✓ installazione, se già non previsti, di silenziatori sugli scarichi;
- ✓ utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

Manutenzione dei mezzi e delle attrezzature:

- ✓ riduzione degli attriti attraverso operazioni di lubrificazione;
- ✓ sostituzione dei pezzi usurati e che lasciano giochi;
- ✓ controllo e serraggio delle giunzioni;
- ✓ bilanciatura delle parti rotanti per evitare vibrazioni eccessive;
- ✓ verifica della tenuta dei pannelli di chiusura dei motori;
- ✓ svolgimento di manutenzione alle sedi stradali interne alle aree di cantiere mantenendo la superficie stradale livellata per evitare la formazione di buche.

Modalità operazionali e predisposizione del cantiere:

- ✓ 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 lay out di cantiere

- ✓ utilizzazione di basamenti antivibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio;
- ✓ limitazione allo stretto necessario delle attività nelle prime/ultime ore del periodo diurno (6÷8 e 20÷22);
- ✓ imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati...);
- ✓ divieto di uso scorretto degli avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi.

Inoltre, sarà opportuno prevedere un'opportuna 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.
Tutte le mitigazioni dovranno essere calibrate in relazione a:

- ✓ lay out finale di cantiere:
- ✓ attrezzature che verranno utilizzate;
- ✓ autorizzazione in deroga e prescrizioni della ARPA.

La seconda tipologia di interventi riguarda azioni puntuali finalizzate ad ostacolare la propagazione del rumore generato dalle attività di cantiere al fine di proteggere eventuali ricettori che rischierebbero di essere interessati da livelli di rumore eccessivo. All'interno di tale tipologia di interventi rientra l'installazione di barriere mobili ai margini dei siti di cantiere o ancora meglio alla minima distanza dalle sorgenti di rumore tecnicamente fattibile.
La barriera antirumore mobile in grado di assolvere ai requisiti suddetti può essere realizzata in metallo (alluminio o acciaio), con struttura portante a "L" in acciaio.

Per quanto riguarda la possibilità che, malgrado le mitigazioni ed attenzioni ambientali su esposte, si possano verificare superamenti dei valori limite, si evidenzia la necessità di richiedere di operare in deroga ai termini di legge secondo quando prescritto dalla normativa nazionale (ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera h della citata Legge Quadro n. 447/95) e secondo le modalità previste dal Comune di Torino.

6.8.2 Fase di esercizio

Uno dei parametri progettuali sul quale è possibile agire facilmente per minimizzare gli impatti acustici, in particolar modo sull'istituto scolastico presente sul territorio, è rappresenta dalla scelta localizzativa degli impianti del comparto commerciale e delle aree di carico e scarico merci dei magazzini: questi, infatti, dovranno essere localizzati in modo da risultare schermate quanto più possibile rispetto alla struttura scolastica, presente al perimetro di intervento. Tale azione mitigativa consentirebbe di avere riscontri significativi sui livelli acustici registrati al ricettore.

7 ANALISI DI COMPATIBILITÀ DELLA VARIANTE

A seguito dell'analisi e delle valutazioni predisposte nel presente documento, è possibile sintetizzare il seguente profilo di valutazione:

- Non si rilevano impatti o fattori di rischio di rilevante entità, viceversa sono nettamente superiori gli impatti positivi connessi ai fini della variante;
- Il momento maggiormente critico è relativo alle attività di cantierizzazione che si renderanno necessarie per l'attuazione di quanto previsto in variante. Tuttavia tale fase è considerabile come "reversibile" in quanto temporanea. Una corretta gestione del cantiere permetterà non solo di minimizzare gli impatti temporanei (come rumore, vibrazioni e polveri), ma anche di evitare quelli potenzialmente definitivi (come inquinamento della falda e del suolo);
- Per quelle componenti per cui, anche se in misura contenuta, sono rilevati impatti negativi sono stati definiti nella presente relazione gli interventi di mitigazione applicabili.

In ultimo si evidenzia come le modifiche, in termini di cubature potenziali, introdotte dalla variante siano di entità contenuta rispetto a quanto attualmente previsto dallo strumento di pianificazione e dalla relativa scheda.

TAVOLE

ALLEGATO 1