

PIANO REGOLATORE GENERALE

(app. D.G.R. 142-3494 del 18/02/86)

VARIANTE STRUTTURALE N. 5 AL P.R.G.C.

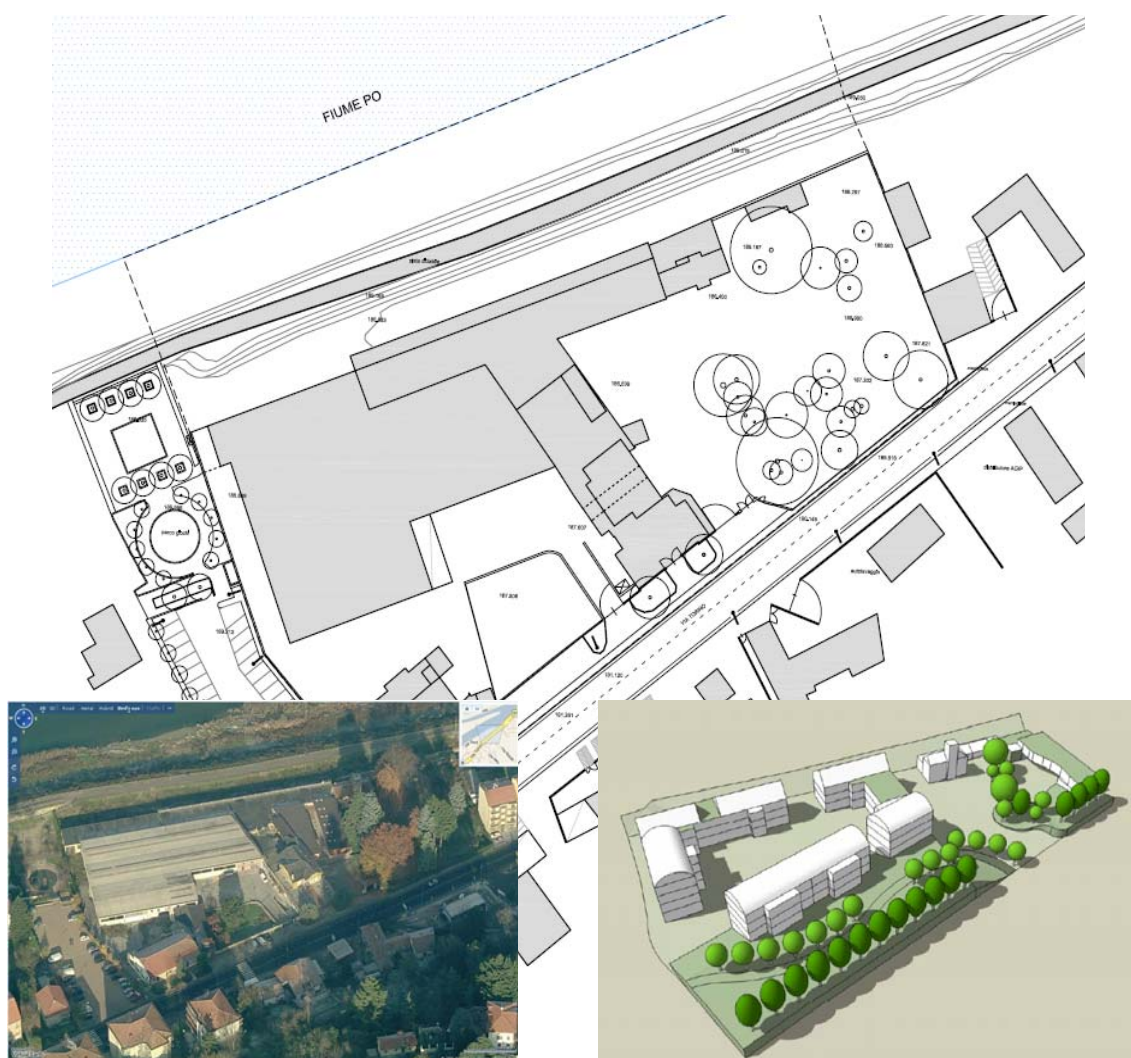
DI TRASFORMAZIONE AREA URBANISTICA RU.C2

DISTRETTO 1 – CENTRO, SANT'ANNA, PESCATORI

PROGETTO DEFINITIVO

RAPPORTO AMBIENTALE

D.Lgs. 03/04/2006 n.152 e s.m.i. – L.R. 14/12/1998, n. 40 e s.m.i.



Luglio 2009

ING. MAURO MONTRUCCHIO
CORSO ALFIERI, 417 14100 ASTI
E-Mail: mauro.montrucchio@polito.it
TEL. 0141 352090 GSM: 348 2338087

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
DIRIGENTE SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIO
ARCH. JACOPO CHIARA

VARIANTE STRUTTURALE N. 5 AL P.R.G.C.

DI TRASFORMAZIONE AREA URBANISTICA RU.C2

DISTRETTO 1 – CENTRO, SANT’ANNA, PESCATORI

PROGETTO DEFINITIVO

RAPPORTO AMBIENTALE

INDICE

1	RIFERIMENTI PRELIMINARI.....	3
2	RIFERIMENTI PROGRAMMATICI.....	6
2.1	VINCOLI TERRITORIALI - AMBIENTALI.....	6
2.2	PARCO FLUVIALE DEL PO – TRATTO TORINESE.....	7
2.3	PARCO NATURALE DELLA COLLINA DI SUPERGA	11
2.4	PIANO TERRITORIALE REGIONALE.....	13
2.5	PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE.....	22
2.6	SCHEMA DI PTC 2	24
3	CONTENUTO DEL PIANO ED OBIETTIVI PRINCIPALI NEI CONFRONTI DELLE POSSIBILI MODIFICHE DELL’AMBIENTE.....	26
3.1	OBIETTIVI PRINCIPALI E CONTENUTI DELLA VARIANTE DI PIANO	26
3.2	CONSISTENZE URBANISTICHE DELLA VARIANTE E CONFRONTO CON IL VIGENTE PRGC.....	27
3.3	ELEMENTI PRELIMINARI DI VALUTAZIONE	28
4	CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE INTERESSATE DAL PIANO IN ESAME	29
4.1	PREMESSA	29
4.2	ASSETTO URBANISTICO	29
4.3	ATMOSFERA – QUALITÀ DELL’ARIA	29
4.4	AMBIENTE IDRICO	34
4.5	GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	35
4.6	USI DEL SUOLO – VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.....	36
4.7	RUMORE	45
4.8	PAESAGGIO (QUALITÀ PERCETTIVA) E BENI STORICO - CULTURALI	50
5	PROBLEMI AMBIENTALI RILEVANTI AI FINI DEL PIANO IN ESAME	53
6	OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE PERSEGUITI NEL PIANO	53
7	IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI PREVEDIBILI IMPATTI AMBIENTALI	53
7.1	PREMESSA	53
7.2	ASSETTO URBANISTICO E RIFERIMENTI PROGRAMMATICI.....	53
7.3	ATMOSFERA - QUALITÀ DELL’ARIA	54
7.4	AMBIENTE IDRICO	55
7.5	SUOLO E SOTTOSUOLO	56
7.6	ECOSISTEMI (VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA).....	56
7.7	RUMORE	57
7.8	PAESAGGIO (QUALITÀ PERCETTIVA) E BENI STORICO - CULTURALI	58
8	ALTERNATIVE CONSIDERATE IN FASE DI ELABORAZIONE DEL PIANO	61
9	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI.....	62
10	ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	64
11	QUADRO RIEPILOGATIVO DI VALUTAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI - CONCLUSIONI.....	64
	ALLEGATO 1 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA.....	67
	ALLEGATO 2 – ELABORATI CARTOGRAFICI.....	71

Alla redazione del Rapporto Ambientale e della relativa Sintesi non tecnica, a cura dell'ing. Mauro Montrucchio, hanno collaborato:

- arch. Pier Augusto Donna Bianco
- dott. Lorenzo Morra

1 RIFERIMENTI PRELIMINARI

Il presente Rapporto Ambientale, relativo alla Variante Strutturale n.5 al P.R.G.C. della Città di San Mauro Torinese (TO), viene predisposto in adempimento a quanto stabilito in materia di Valutazione Ambientale Strategica dal D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, così come modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008 n.4, nonché dall'art.20 della L.R. 14 dicembre 1998 n.40.

Come indicato dall'art.13 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152, le finalità del Rapporto Ambientale sono rappresentate dalla individuazione, descrizione e valutazione dei potenziali impatti significativi che l'attuazione del piano proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché delle ragionevoli alternative che potrebbero adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso. I contenuti e l'articolazione del Rapporto sono stati definiti in accordo con le indicazioni in merito fissate dall'Allegato VI al D.Lgs. 3 aprile 2006 n.152 e dall'Allegato F alla L.R. 14 dicembre 1998 n.40.

Nelle seguenti figure da 1/1 a 1/5 viene indicata la localizzazione e vengono illustrate in via preliminare le caratteristiche dell'area interessata dalla Variante Strutturale e del suo intorno (si vedano inoltre le immagini raccolte nell'Allegato 1 – Documentazione fotografica).

L'area RU.C2 in oggetto è attualmente indicata "area di ristrutturazione urbanistica interessata da insediamenti produttivi la cui ubicazione non risulta idonea rispetto alle esigenze di riorganizzazione funzionale degli insediamenti". La destinazione d'uso è riservata ad attività terziarie e viene classificata come "zona di recupero" (art. 27 della legge n. 457/78). La Variante 5 propone una diversa destinazione d'uso a carattere residenziale, in modo da garantire una trasformazione dell'area in forma coerente con l'attuale contesto urbanistico di San Mauro, prevede inoltre il recupero dell'edificio denominato "Castelletto" e del parco di pertinenza con una destinazione di interesse pubblico.

Le valutazioni di seguito esposte si riferiscono al Progetto Definitivo di Variante, così come modificato a seguito delle risultanze della Conferenza di Pianificazione, considerando altresì le considerazioni ed i criteri esposti dagli Enti in tale sede.

Figura 1/1 Localizzazione dell'area di intervento

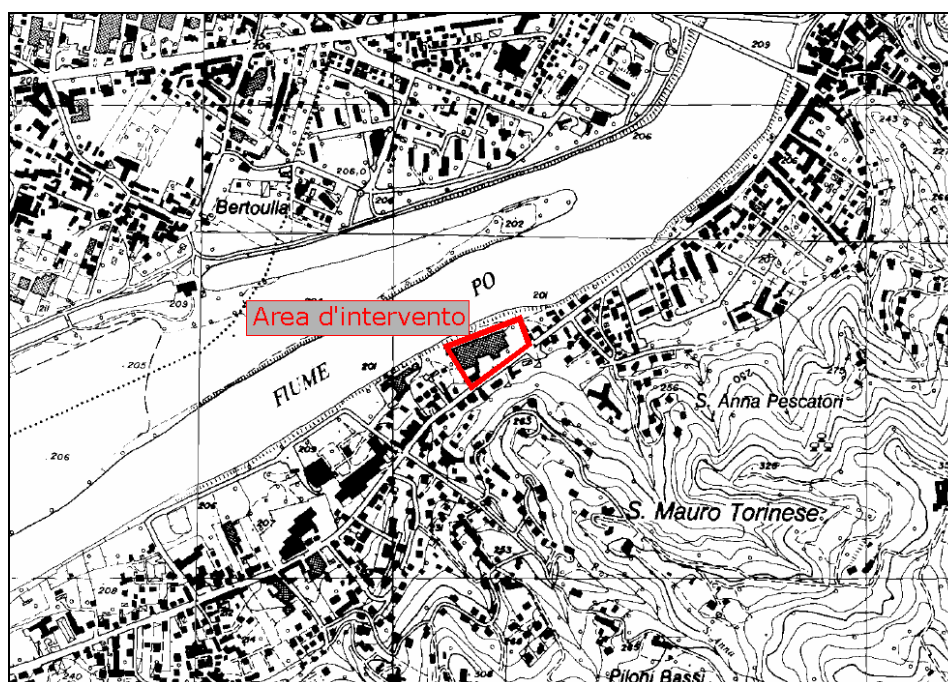


Figura 1/2 Vista aerea dell'area di intervento – L'immagine evidenzia il rapporto visuale dell'area con l'ambito fluviale ed il prospiciente "Isolone", area di interesse ambientale e naturalistico



Figura 1/3 Vista aerea da sud – Gli edifici industriali abbandonati ed il parco che nasconde il "Castelletto"; in primo piano il versante collinare e sullo sfondo il Po

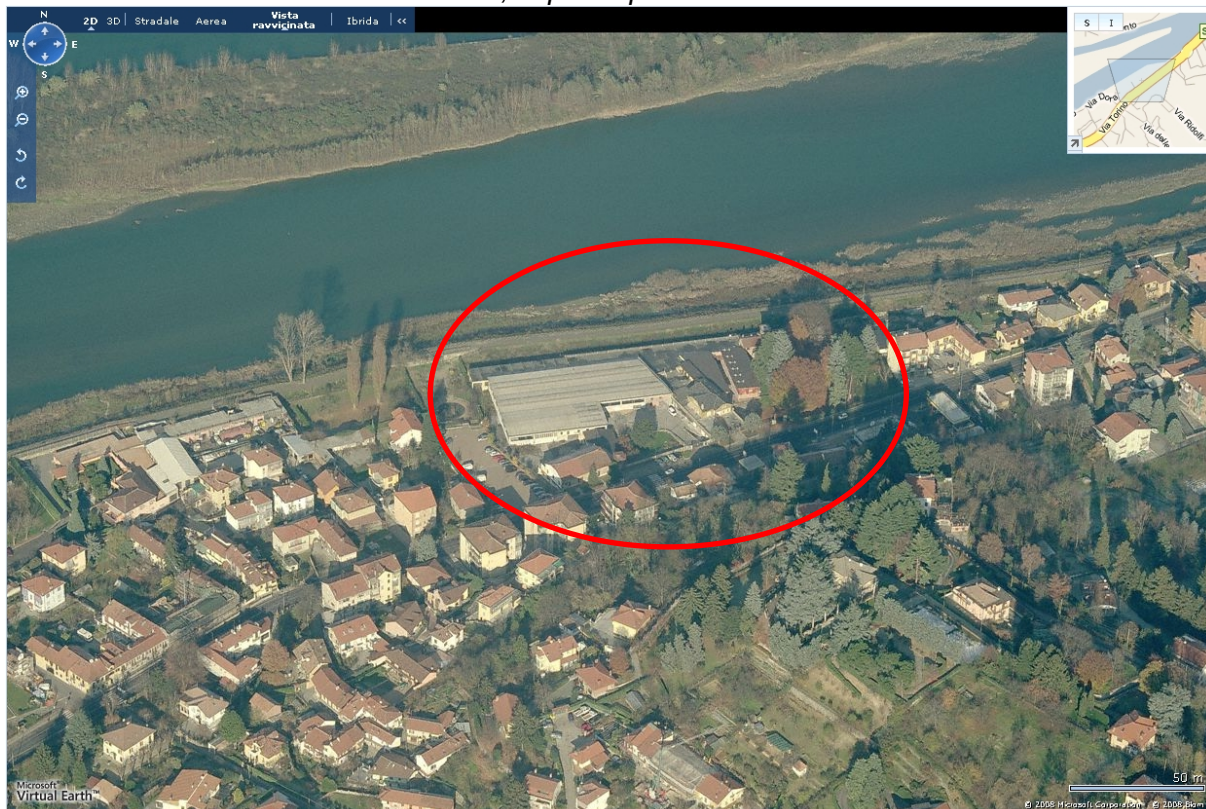
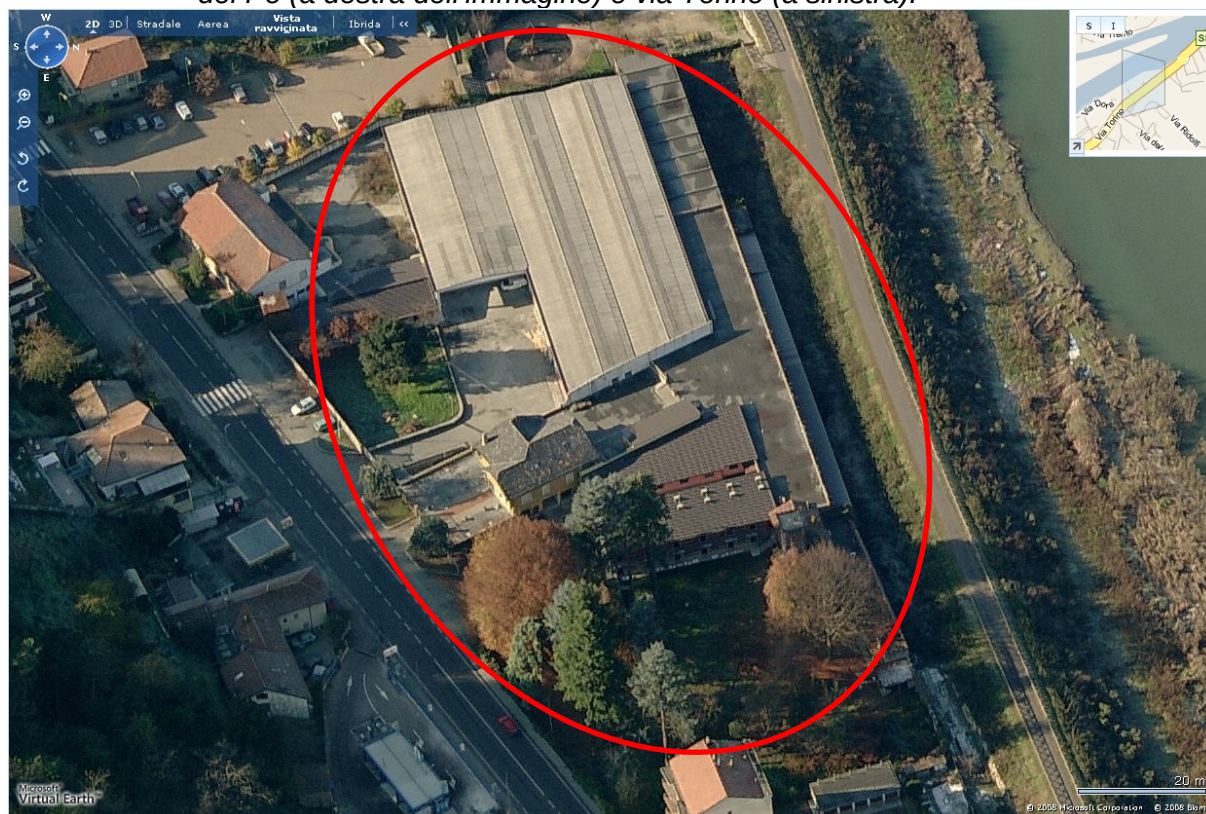


Figura 1/4 Vista aerea ravvicinata da ovest dell'area di intervento; sono visibili gli edifici industriali dismessi e, in alto a sinistra, l'edificio denominato il "Castelletto"



Figura 1/5 Vista aerea ravvicinata da ovest dell'area di intervento, compresa fra l'argine del Po (a destra dell'immagine) e via Torino (a sinistra).



2 RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

Di seguito si illustrano i vincoli territoriali – ambientali presenti nell'area.

Per quanto riguarda gli indirizzi programmatici di area vasta l'elemento di maggiore importanza è costituito dalla vicinanza del Parco Fluviale del Po; a maggiore distanza si colloca il Parco Naturale della Collina di Superga. Di seguito vengono descritte le caratteristiche delle suddette aree.

Si provvede infine a richiamare gli indirizzi del Piano Territoriale Regionale.

2.1 VINCOLI TERRITORIALI - AMBIENTALI

L'analisi del sistema vincolistico dell'area di intervento è avvenuta consultando la banca dati della Regione Piemonte relativa ai vincoli paesaggistico-ambientali.

I vincoli di natura paesaggistico-ambientale analizzati sono i seguenti:

- Regime vincolistico ai sensi del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio",
- 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 (SIC) per la Regione Biogeografia continentale, ai sensi della direttiva 92/43/CEE),
- Piano Stralcio delle Fasce Fluviali ai sensi del D.P.C.M. 24 luglio 1998,
- Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923.

L'area di intervento interferisce con i seguenti vincoli:

- la fascia fluviale di 150 m del fiume Po, quale area vincolata ai sensi dell'art. 142 del Dlgs 42/2004 comma 1 lettera C (*"i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"*).
- La fascia B del PAI;
- Zona di protezione speciale – ZPS - IT1110070 Meisino (confluenza Po-Stura) nella porzione di ambito che si affaccia sul Po che però non prevede realizzazione di edifici;
- Parco fluviale del Po Tratto Torinese per la medesima porzione di cui al punto precedente.

Nel contesto territoriale dell'intervento sono inoltre presenti i seguenti vincoli ambientali, rispetto ai quali non si evidenziano interferenze:

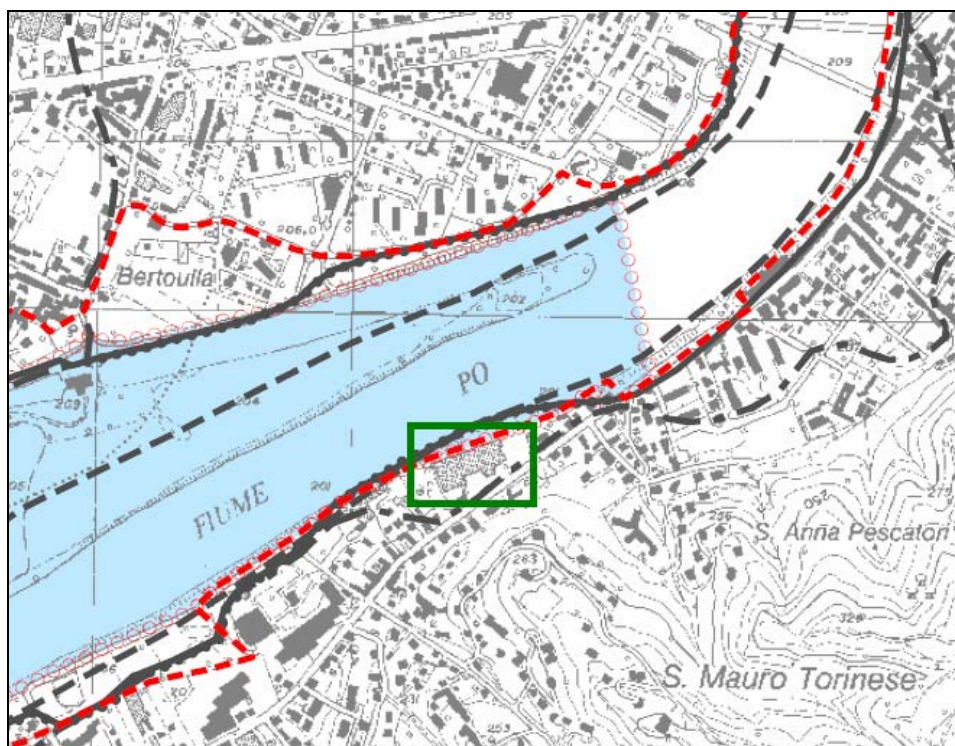
- Area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923, posta a sud dell'area di intervento, corrispondente alle aree collinari prospicienti l'abitato di San Mauro,
- Area vincolata ai sensi dell'art 157 del D.Lgs 42/2004 (ex DD.MM 1 agosto 1985 – "Galassini").

Per la rappresentazione cartografica di quanto descritto si rimanda alla Tavola 2 – Carta dei vincoli, riportata in Allegato 2.

2.2 PARCO FLUVIALE DEL PO – TRATTO TORINESE

Nella figura seguente viene rappresentata l'area d'intervento in rapporto con il perimetro con il Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po – Tratto Torinese¹

Figura 2.2/1: Area d'intervento (nel rettangolo verde) in rapporto al perimetro del Parco del Po (linee tratteggiate rosse)



Il Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po – Tratto Torinese è stato istituito per proteggere il tratto torinese del fiume dagli eccessi legati all'urbanizzazione, dall'aumento dell'inquinamento delle acque, dalla cementificazione delle sponde e dai dissesti legati alle attività estrattive; questo tratto pur presentando aree critiche di degrado, conserva tuttora forti motivi di interesse naturalistico.

Il sistema lineare di aree protette che costituiscono il cosiddetto Parco Fluviale del Po è rappresentato, in prossimità del sito in cui ci si propone di intervenire, dall'area protetta regionale della *Riserva Naturale Speciale del Meisino e dell'Isolone di Bertolla* (quest'ultimo prospiciente all'area in oggetto) di cui si riepilogano di seguito le principali caratteristiche.

Tutela principale

Area Protetta Regionale Istituita della Fascia Fluviale del Po: Riserva Naturale Speciale del Meisino e dell'Isolone Bertolla (indicata con le codifiche PR0047, PR0052, PR0059)

Istituzione

L.R. 14 aprile 1990, n° 28 modificata dalle L.L.R.R. 62/1991, 22/1993 e 65/1995

¹ Fonte: Piano d'Area del Parco Fluviale del Po – Progetto Territoriale Operativo di valorizzazione delle risorse ambientali del Po, liberamente consultabile su <http://gis.csi.it/parchi/po/index.htm>

Tutela secondaria

Biotopo di interesse regionale (BC10070)

Superfici interessate

Parco: 14.022 ha Biotopo: 253 ha

Gestione

Ente di Gestione del Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po – Tratto Torinese²

Caratteristiche generali

Confluenza dei fiumi Po, Stura di Lanzo e Dora che creano, a causa della diga esistente, una zona di acque debolmente correnti

Interesse specifico

Notevoli presenze di avifauna acquatica, sia svernante che nidificante, l'area costituisce una delle poche garzaie europee in ambiente urbano

Riferimenti alla direttiva 92/43/CEE

HABITAT: "Bordure erbacee alte di corsi d'acqua e aree boscate"

UCCELLI: tarabusino (*Ixobrychus minutus*), nitticora (*Nycticorax nycticorax*), garzetta (*Egretta garzetta*), nibbio bruno (*Milvus migrans*), sterna comune (*Sterna hirundo*), martin pescatore (*Alcedo atthis*), averla piccola (*Lanius collurio*)

RETTILI: lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), biacco (*Coluber viridiflavus*)

ANFIBI: *Rana dalmatina*

Rischi per la conservazione

Inquinamento, distruzione del canneto.

L'isolone di Bertolla, delimitato a sud dal corso del Po ed a nord dal canale dell'Azienda Elettrica Metropolitana, rappresenta una effettiva oasi naturalistica inserita in un ambiente circostante propriamente urbano. La superficie è stata preservata dall'edificazione grazie alla difficoltà di accesso.

Motivo di grande interesse naturalistico è costituito dalla presenza sui pioppi dell'isolone di una garzaia di aironi cinerini (*Ardea cinerea*) ed unica garzaia urbana d'Italia.

Sui terreni dell'isola adibiti alla pioppicoltura sono in corso di realizzazione interventi di rinaturalizzazione ad opera della Città di Torino e dell'Ente Parco.

E' riportata di seguito una ripresa aerea dell'Isolone

La restante parte della riserva, pur essendo sottoposta ad una maggiore pressione antropica, risulta comunque interessante dal punto di vista ornitologico oltre che vegetale.

Nell'insieme della riserva sono osservabili più di 100 specie ornitiche con prevalenza di tuffatori quali gli svassi ed i tuffetti.

Nei pressi del bacino creato dalla diga del Pascolo, in aree coperte da canneto e gigli d'acqua, nidificano parecchie specie di uccelli tra cui lo svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*) e la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*).

Lungo il canale A.E.M. a nord dell'isolone corre un tratto di pista ciclabile, realizzata dalla Città di Torino, che collega San Mauro Torinese con Moncalieri lungo il Po.

Nella figura successiva è riportato lo stralcio cartografico relativo alle indicazioni del Progetto Territoriale Operativo di valorizzazione delle risorse del Po (abbreviato con la sigla P.T.O. d'ora in poi e facente parte del Piano d'Area del Parco Fluviale del Po) relativamente all'area d'interesse.

Dall'analisi della figura riportata sopra è possibile osservare che l'area d'intervento è immediatamente esterna al limite del sistema delle aree protette del Po.

Tale fascia è delimitata tramite una linea tratteggiata rossa che identifica la "zona di

² c/o Cascina Le Vallere, C.so Trieste 98, 10124 Moncalieri (TO)

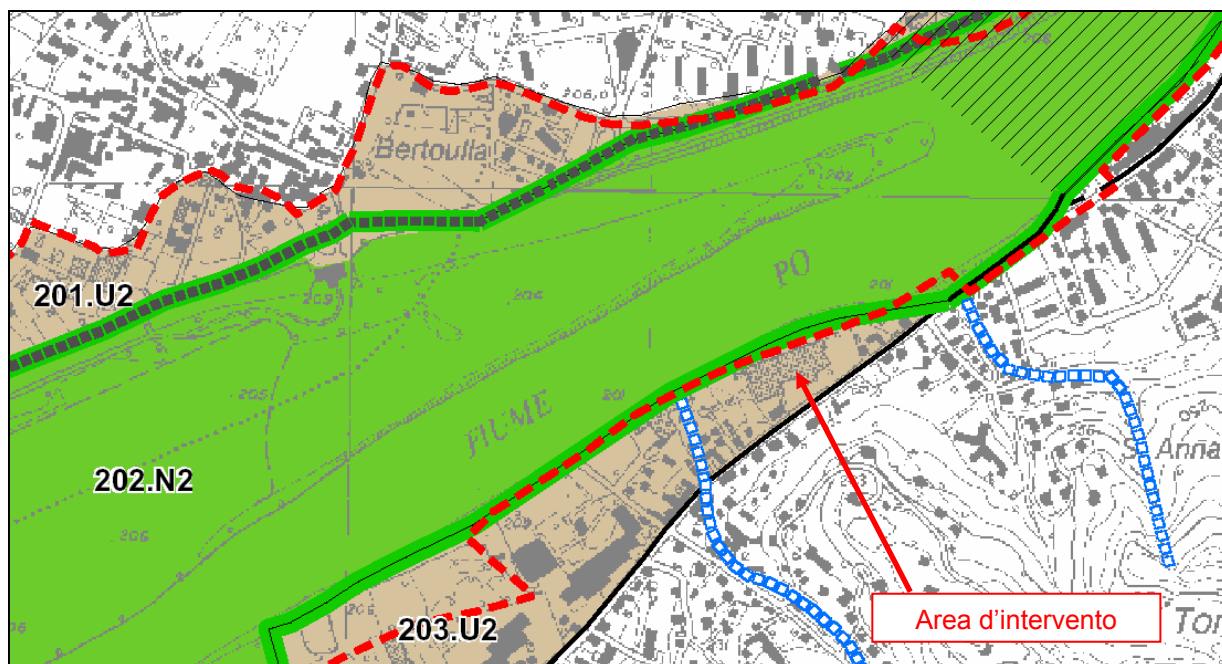
interesse naturalistico” con codice 202 N2. La categoria N2 raggruppa le “zone di integrazione fra le aree naturali ed il sistema agrario”.

L'area d'intervento ricade all'interno della zona urbanizzata con codice 203.U2, facente parte del sistema U2 delle “zone di sviluppo urbano.”

Figura 2.2/2: Ripresa aerea dell'Isolone di Bertolla



Figura 2.2/3: stralcio della tavola n. 27 del P.T.O. di valorizzazione delle risorse del Po



Nello stralcio cartografico sono identificabili due ulteriori “emergenze del sistema

naturalistico” rappresentate da tratti del “reticolo ecologico minore” locale (rappresentate in cartografia dalla linea quadrettata azzurra).

Le codifiche menzionate fanno riferimento a specifiche indicazioni contenute all'interno della Norme di Attuazione del Piano d'Area del Sistema delle aree protette della Fascia fluviale del Po di cui di seguito si fornisce una sintesi.

Art. 2.4 Zone N di prevalente interesse naturalistico – Zone N2 di integrazione fra aree naturali ed agricole

- Divieto di ogni nuova edificazione fatto salvo quanto di seguito previsto;
- Le attività naturalistiche e del tempo libero sono sempre ammesse purchè non interferiscano con gli obiettivi conservativi e non richiedano interventi che modifichino lo stato dei luoghi;
- Le attività che comportano usi diversi da quelli naturalistici sono ammesse solamente se compatibili e coerenti con il prevalente interesse naturalistico;
- Gli edifici esistenti possono essere esclusivamente oggetto di manutenzione ordinaria, straordinaria e risanamento conservativo;
- Nelle aree N2 sono consentite:
 - o Attività per il tempo libero che comportino la formazione di aree attrezzate o il recupero edilizio di singoli edifici previo accertamento della compatibilità paesistica ed ambientale;
 - o Costruzione di strade ed infrastrutture di rilievo regionale, statale o provinciale, di elettrodotti ed altre reti tecnologiche;
 - o Le attrezzature sociali realizzabili col recupero edilizio di edifici rurali ovvero con il rinnovo o l'adeguamento di “baracche” fluviali.

Art. 2.6 Zone U, urbanizzate – Zone U2 di sviluppo urbano (la categoria comprende l'area d'intervento)

- La disciplina delle zone U è definita dagli strumenti urbanistici locali;
- Nella definizione delle norme relative alle zone U i Piani Regolatori Generali Comunali dovranno uniformarsi ai seguenti criteri:
 - o Favorire lo sviluppo e la qualificazione dell'assetto urbanistico in modo che esso ... migliori la qualità dei servizi e delle opportunità per la fruizione della fascia fluviale;
 - o Favorire l'integrazione della fascia fluviale nel contesto ambientale e territoriale, controllandone l'accessibilità dalle aree urbane ed assicurando la massima possibile coerenza fra l'assetto urbanistico e gli spazi naturali ed agricoli circostanti;
 - o Eliminare o mitigare gli impatti negativi paesistici ed ambientali degli sviluppi urbanistici pregressi ed in atto, contrastando in particolare le tendenze insediative critiche per la leggibilità, l'immagine e la funzionalità della fascia fluviale;
 - o Evitare o contenere gli sviluppi infrastrutturali;
- Al fine di contenere eventuali effetti negativi nell'ecosistema fluviale provocati dallo sviluppo urbano, gli strumenti urbanistici locali devono in particolare disciplinare:
 - o La localizzazione, le tipologie edilizie e le altezze degli edifici dei nuovi insediamenti, in modo tale da non indebolire o degradare o mutilare la leggibilità della fascia fluviale dai canali di fruizione esterni e, inversamente, i valori panoramici fruibili dai principali punti e canali di fruizione interni alla fascia fluviale;
 - o Le trasformazioni fisiche e funzionali del patrimonio edilizio esistente, in modo tale da salvaguardarne i valori storici, culturali, documentari ed ambientali tenendo conto dei sistemi di relazioni che li legano alla fascia fluviale;
- Per le zone U2 gli strumenti urbanistici locali dovranno in particolare prevedere il

completamento con criteri di omogeneità tipologica e funzionale nei confronti delle preesistenze, la sistemazione unitaria degli spazi pubblici e delle infrastrutture, nonché le necessarie dotazioni di servizi. Particolari attenzioni dovranno essere rivolte alle condizioni dei bordi, con la disciplina delle recinzioni e delle aree a verde privato e con la previsione di cinture di verde per la riduzione degli impatti visivi nei confronti del contesto agrario o naturale circostante;

- Fino al recepimento negli strumenti urbanistici locali degli indirizzi di cui ai commi precedenti, entro le zone U1 ed U2 sono consentiti gli interventi di nuovo impianto, previsti dagli strumenti urbanistici e dai piani esecutivi vigenti, che non impediscano di cogliere le principali relazioni visive del paesaggio fluviale. Non sono comunque consentiti i seguenti interventi:
 - o Realizzazione di nuove infrastrutture che compromettano o sconvolgano le reti di fruizione e di accesso, fatti salvi i completamenti di strade e di parcheggi di rilievo locale;
 - o La localizzazione di discariche, depositi di materiale, attività produttive rumorose od inquinanti in posizione tale da determinare impatti rischiosi sulle risorse della fascia fluviale.

2.3 PARCO NATURALE DELLA COLLINA DI SUPERGA

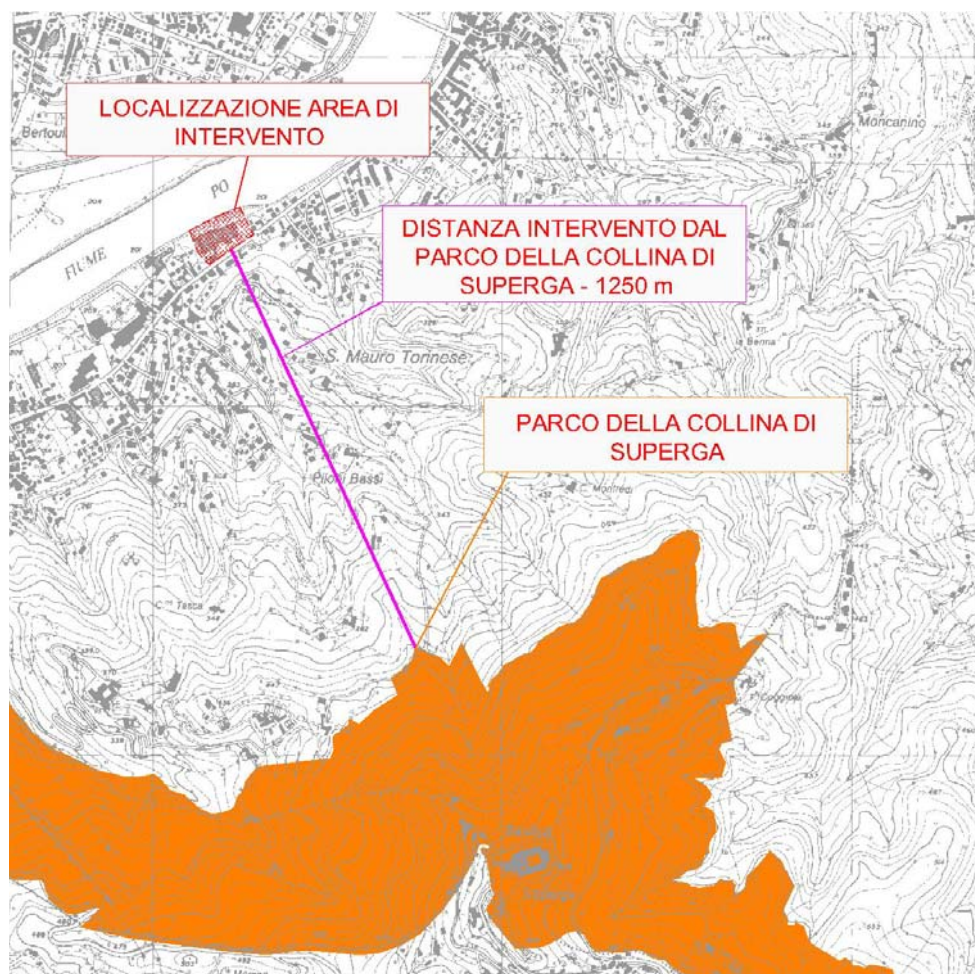
L'area protetta della Collina di Superga è stata istituita nel 1991 ed è gestita unitariamente alla vicina Riserva Naturale del Bosco del Vaj (istituita nel 1978), dall'Ente di Gestione delle Aree Protette della Collina Torinese³.

L'area d'intervento è posta ad una distanza minima di circa 1.150 m rispetto al perimetro del Parco Naturale e la porzione di questo che risulta maggiormente prossima è quella settentrionale di contatto con il Parco del Po.

L'istituzione del Parco della Collina di Superga risponde alla necessità di tutelare e valorizzare un territorio di notevole interesse per le peculiarità ambientali, architettoniche e paesaggistiche ancora ben conservate nonostante la vicinanza con l'abitato di Torino. Il Parco si inserisce in un sistema di rilievi collinari la cui varietà morfologica e posizione fanno sì che il patrimonio floristico sia ricco ed interessante, con specie microterme (faggio, pino silvestre, sorbo montano, mirtillo nero) alternate a specie di ambiente mediterraneo (orniello, sorbo domestico, pungitopo, dittamo). I popolamenti forestali più diffusi sono i boschi misti di latifoglie a prevalenza di querce e castagno, fino a pochi decenni fa ampiamente coltivato per la legna e per il frutto. A ridosso della Strada Panoramica dei Colli sono presenti ampi nuclei di piante esotiche, soprattutto conifere, introdotte a più riprese negli scorsi decenni con scopi di riforestazione ed ornamentali. Nei coltivi e nelle vigne abbandonate, ma anche all'interno dei boschi di latifoglie, la robinia si inserisce con vigore e la sua presenza tende a soppiantare le specie autoctone collinari. La zona marginale del Parco è caratterizzata dalla comparsa di aree a coltivazioni intensive, mentre il paesaggio è dominato dalla presenza del complesso monumentale della Basilica di Superga, capolavoro dell'architettura barocca di F. Juvarra. Il quadro faunistico, simile a quello del Bosco del Vaj, comprende, fra i mammiferi, cinghiale, volpe, tasso, faina, donnola, riccio, scoiattolo; fra gli uccelli, poiana, sparviere, allocco, civetta, picchio verde e picchio rosso maggiore, upupa, zigolo nero e numerose specie di passeracei.

³ Ente di Gestione delle Aree Protette della Collina Torinese, Via Alessandria 2, 10090 Castagneto Po (TO)

Figura 2.3/1 Area del Parco della Collina di Superga



Si riporta di seguito la sintesi delle caratteristiche del *Parco Naturale della Collina di Superga* ed in principali motivi di interesse conservazionistico.

Stato di protezione attuale

Area protetta regionale, Sito di Interesse Comunitario (cod. IT1110002)

Caratteristiche generali

Rilievo collinare con boschi di latifoglie, adiacente ad insediamenti urbani. Importante complesso boschivo con stazioni eteropiche di *Fagus sylvatica* e *Rhododendron ferrugineum* di notevole interesse fitogeografico. Ricca ornitocenosi forestale (43 specie di uccelli nidificanti) ed erpetofauna.

Interesse specifico

Limitatissimi affioramenti litoidi di conglomerati a *Chrysopogon gryllus*, *Danthonia alpina*, *Minuartia laricifolia*, *Plantago serpentina* unici sulle colline del Po

Riferimenti alla direttiva 92/43/CEE

HABITAT: 9260 – “Foreste di *Castanea sativa*”, 6510 – “Praterie magre da fieno a bassa altitudine”;

RETTILI: colubro di Esculapio (*Elaphe longissima*), colubro liscio (*Coronella austriaca*), biacco (*Coluber viridiflavus*), ramarro (*Lacerta bilineata*);

ANFIBI: raganella italiana (*Hyla intermedia*);

INVERTEBRATI: *Callimorpha quadripunctata* (specie prioritaria);

Riferimenti alla direttiva 79/409/CEE

UCCELLI: falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), nibbio bruno (*Milvus migrans*).

Rischi per la conservazione

Frequentazione antropica, presenza di cava su di un sito di particolare valore botanico.

2.4 PIANO TERRITORIALE REGIONALE

La Giunta regionale con deliberazione n. 30-1375 del 14 novembre 2005 e n. 17-1760 del 13 dicembre 2005 ha approvato il documento programmatico "Per un nuovo Piano Territoriale Regionale", che contiene tutti gli elementi, sia istituzionali sia tecnici, per giungere alla redazione del nuovo strumento di governo del territorio regionale.

Nell'ambito del processo di ridefinizione della disciplina e degli strumenti per il governo del territorio è stato adottato, con D.G.R. 16-10273 del 16 dicembre 2008, pubblicata sul B.U.R. supplemento al n. 51 del 18 dicembre 2008, il nuovo Piano Territoriale Regionale (PTR) e pubblicato sul B.U.R. N. 51 del 18 dicembre 2008. Lo strumento interpreta la struttura del territorio, riconosce gli elementi caratterizzanti le varie parti del territorio (fisici, ecologici, paesaggistici, culturali, insediativi, infrastrutturali e urbanistici) e stabilisce le regole per la conservazione, riqualificazione e trasformazione. Ai fini della tutela delle risorse ambientali, ai sensi dell'articolo 20, comma 4, della legge regionale 14 dicembre 1998, n. 40 e successive modifiche ed integrazioni e della D.G.R. n. 12 – 8931 del 9 giugno 2008, è attivato il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PTR. La procedura è tesa a garantire la definizione ed il perseguimento di obiettivi di sostenibilità, nonché a stabilire limiti nell'uso e nel consumo delle risorse da rispettare nella pianificazione ai diversi livelli.

Il nuovo Piano territoriale regionale basa tutta la sua analisi conoscitiva ed interpretativa del territorio sul Quadro di riferimento strutturale (Qrs). Il Qrs contiene la descrizione del territorio regionale con riferimento all'insieme degli elementi strutturanti il territorio stesso, alle loro potenzialità e criticità. Esso assolve ad un ruolo fondamentale nel governo del territorio, essendo il presupposto necessario per un disegno strategico dei processi di sviluppo e trasformazione coerente con i caratteri e le potenzialità dell'intero territorio regionale e delle sue parti. L'esigenza di ottenere una visione integrata a scala locale di ciò che al Ptr compete di governare, ha consigliato di organizzare e connettere tra loro le informazioni a partire da una trama di base, formata da unità territoriali di dimensione intermedia tra quella comunale e quella provinciale e di identificare con essa il livello locale del Qrs. Questi "mattoni" della costruzione del Piano sono stati chiamati, con riferimento alla loro funzione principale, Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT). Gli AIT sono stati ritagliati in modo che in ciascuno di essi possano essere colte quelle connessioni - positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche - che sfuggirebbero a singole visioni settoriali e che quindi devono essere oggetto di una pianificazione integrata, come è, per sua natura, quella territoriale.

In quanto base conoscitiva delle strutture territoriali a supporto della programmazione strategica regionale, si può sintetizzare il QRS con riferimento alle priorità, e quindi ai grandi assi, già individuati nei documenti programmatori della Regione. I grandi assi individuati riguardano:

- riqualificazione territoriale
- sostenibilità ambientale
- innovazione e transizione produttiva
- valorizzazione delle risorse umane.

Gli assi sopra descritti, nel corso dell'evoluzione del piano, sono stati declinati in cinque strategie.

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 CAPACITÀ 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.

Il nuovo Piano Territoriale è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione;
- Norme di Attuazione;
- Rapporto ambientale;
- Sintesi;
- Rapporto ambientale – Sintesi non Tecnica;
- **Tavole della conoscenza:** 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).
 - o **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.
 - o **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.

- o **Tavola C – Strategia 3 Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica.** 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.
- o **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 rilievo 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.
- o **Tavola E – Strategia 5 Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali.** 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.
- o **Tavola F1 – La dimensione europea.** Per la Tavola F1, "La dimensione europea", sono state selezionate 9 tavole dell'atlante ESPON (European Spatial Planning Observation Network), pubblicato nell'ottobre 2006, in un'ottica di lettura integrata di diverse tematiche territoriali. Nella tavola F1 sono inoltre rappresentate le aree di cooperazione transnazionale (Spazio alpino, Europa centro-orientale, Mediterraneo) alle quali il Piemonte appartiene e nei cui programmi comunitari Interreg è partner attivo.
- o **Tavola F2 – La dimensione sovra regionale.** La tavola F2 "La dimensione sovra regionale", contiene la rappresentazione della "vision" dell'area padano veneta, realizzata e condivisa nell'ambito del Tavolo interregionale per lo sviluppo sostenibile (Adria – PO Valley), al quale partecipano le regioni Valle d'Aosta, Piemonte, Liguria, Lombardia, Veneto, Emilia- Romagna, Friuli Venezia Giulia, e le Province Autonome di Trento e Bolzano.
- **Tavola di progetto** in scala 1:250.000, illustra i principali scenari ed indirizzi per lo sviluppo e la pianificazione dei sistemi locali; in particolare sono rappresentate le potenzialità strategiche dei diversi ambiti di integrazione territoriale (AIT) in rapporto ai temi strategici di rilevanza regionale e alle strategie di rete.
- **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:
 - o 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.
 - o 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.
 - o 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 comune di San Mauro è inserito all'interno dell'AIT 9 di Torino. Per quanto attiene la tavola A (cfr figura seguente) si evidenzia come parte del territorio comunale sia classificato come territorio collinare.

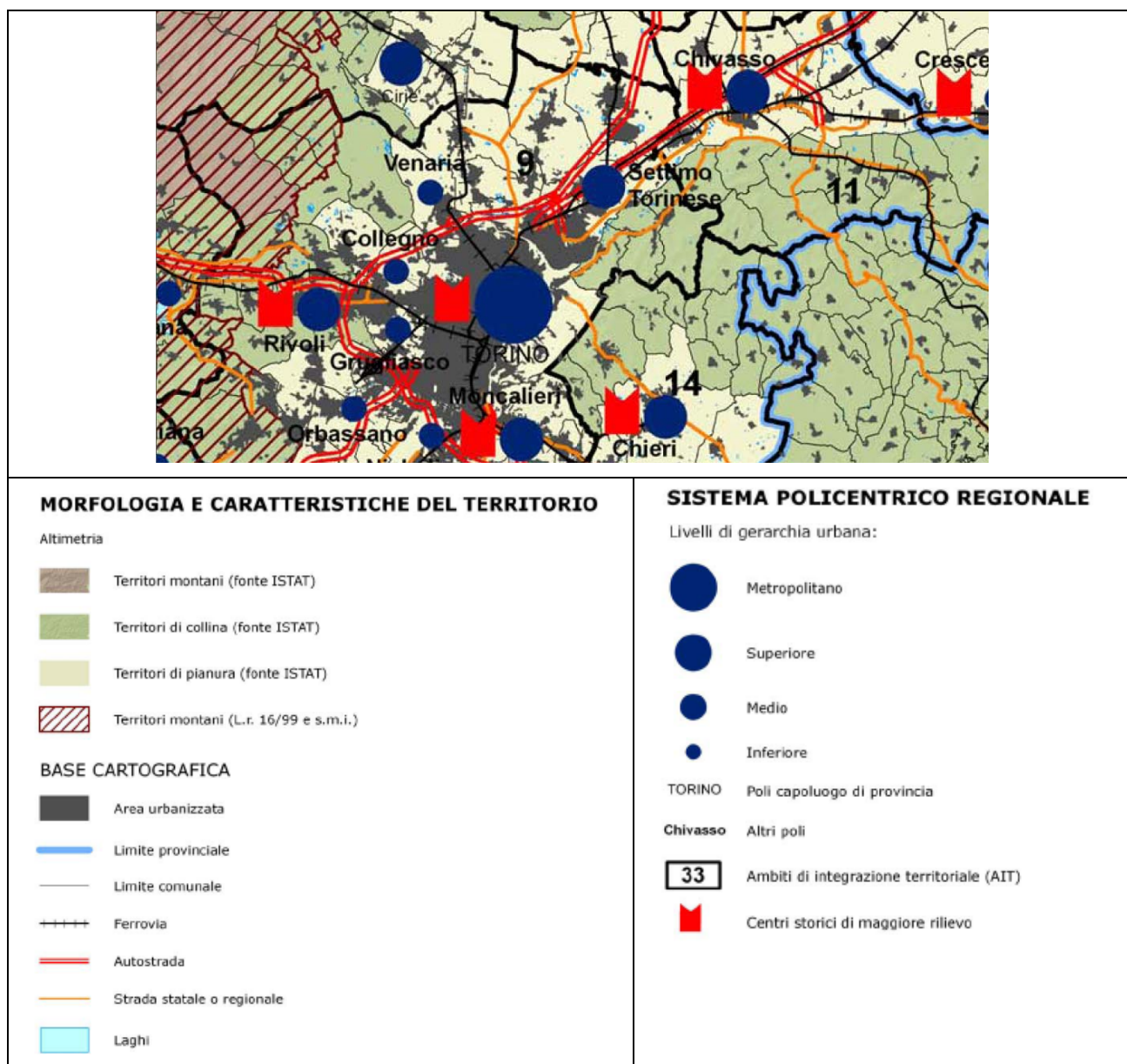


Figura 2.4/1 Estratto della Tavola A – Strategia 1 Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio – Cartografia e legenda

Con riferimento alla Tavola B – Strategia 2 Sostenibilità ambientale, efficienza energetica (cfr figura seguente) si evidenzia la presenza delle aree tutelate e di interesse naturalistico (SIC/ZPS) già evidenziate nella carta dei vincoli. Si evidenzia come il versante retrostante all'area di intervento sia identificato come zone tampone (Buffer zones).

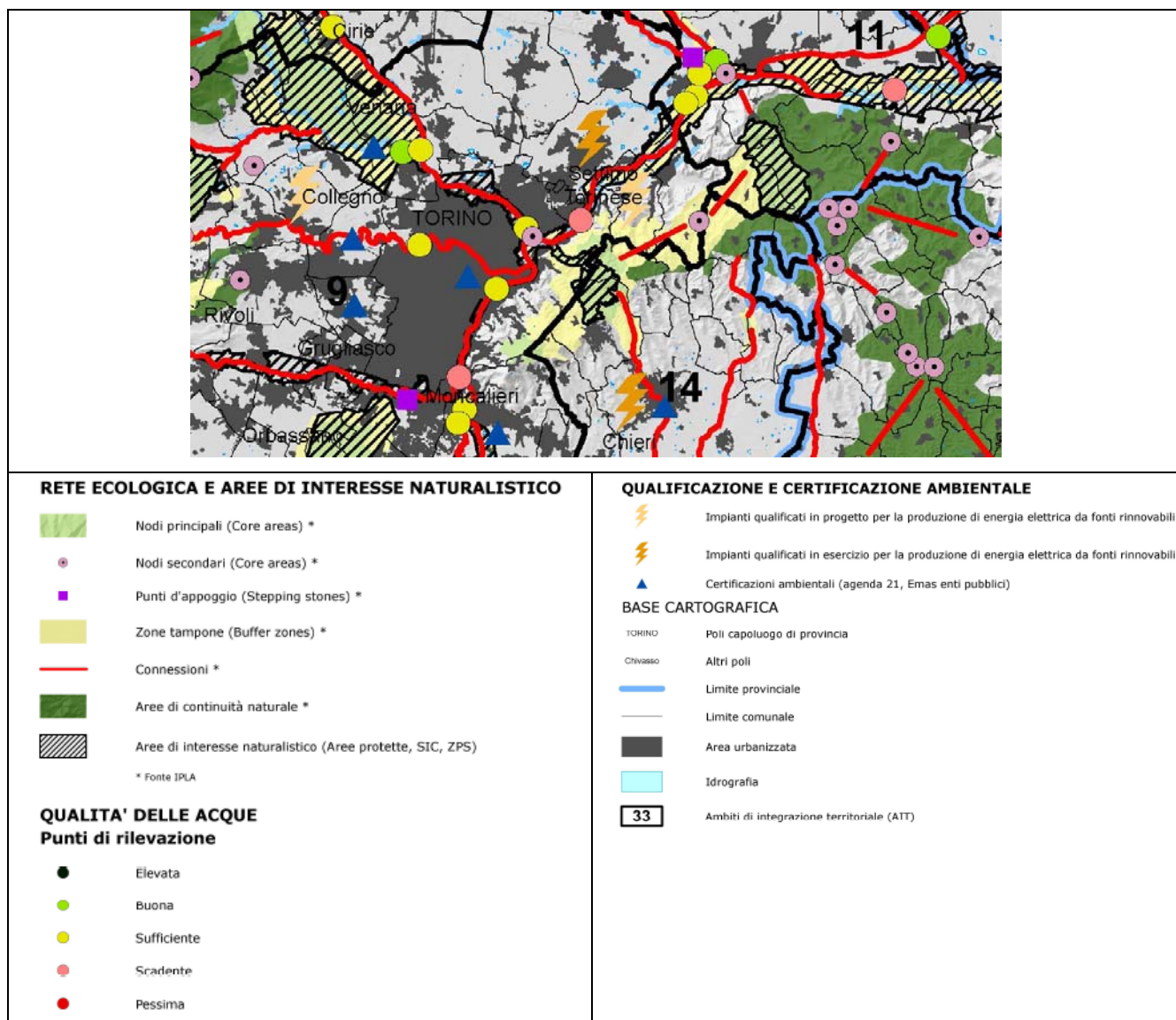


Figura 2.4/2 Estratto della Tavola B – Strategia 2 Sostenibilità ambientale, efficienza energetica – Cartografia e legenda

Con riferimento alla Tavola C – Strategia 3 Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica (cfr figura seguente) si sottolinea unicamente la presenza della rete viaria di livello provinciale e regionale.

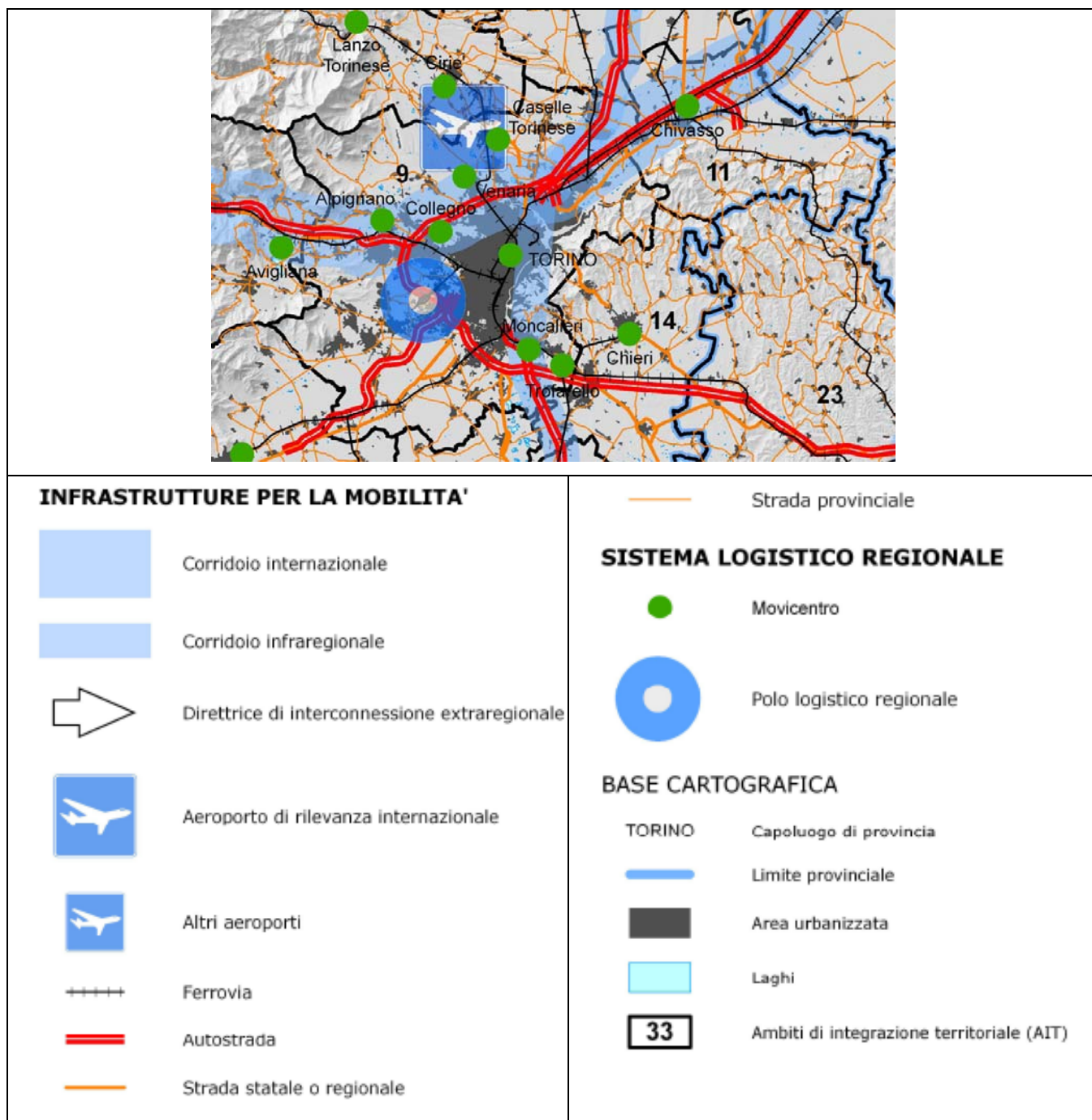


Figura 2.4/3 Estratto della Tavola C – Strategia 3 Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica – Cartografia e legenda

Con riferimento alla Tavola D – Strategia 4 Ricerca, innovazione e transizione produttiva (cfr figura seguente) non emergono specifici elementi di interesse/relazione con le previsioni oggetto del piano della presente valutazione.

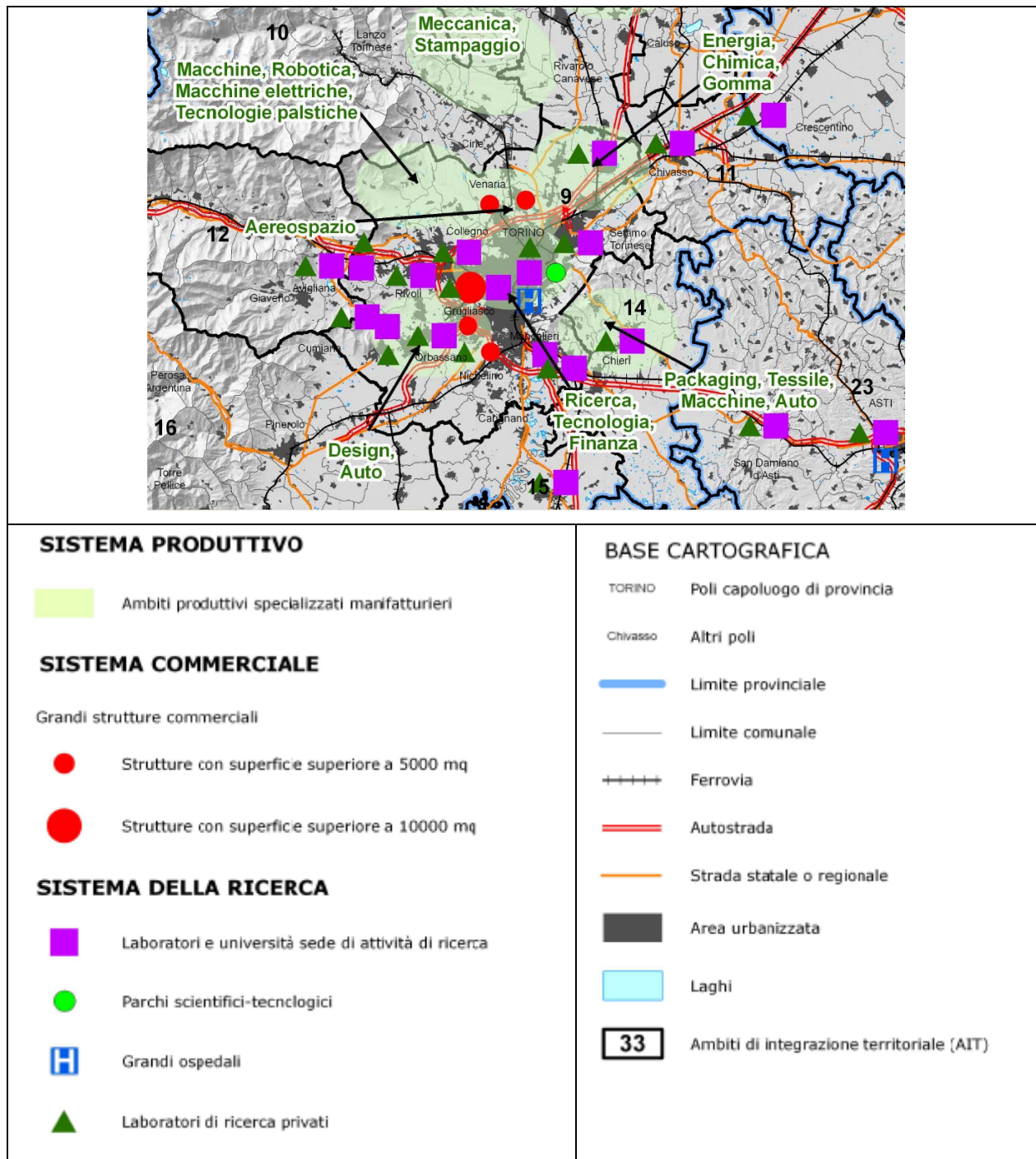


Figura 2.4/4 Estratto della Tavola D – Strategia 4 Ricerca, innovazione e transizione produttiva – Cartografia e legenda

Con riferimento alla Tavola E – Strategia 5 Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali (cfr figura seguente) non si evidenziano particolari informazioni relative agli ambiti oggetto di trasformazione urbanistica.

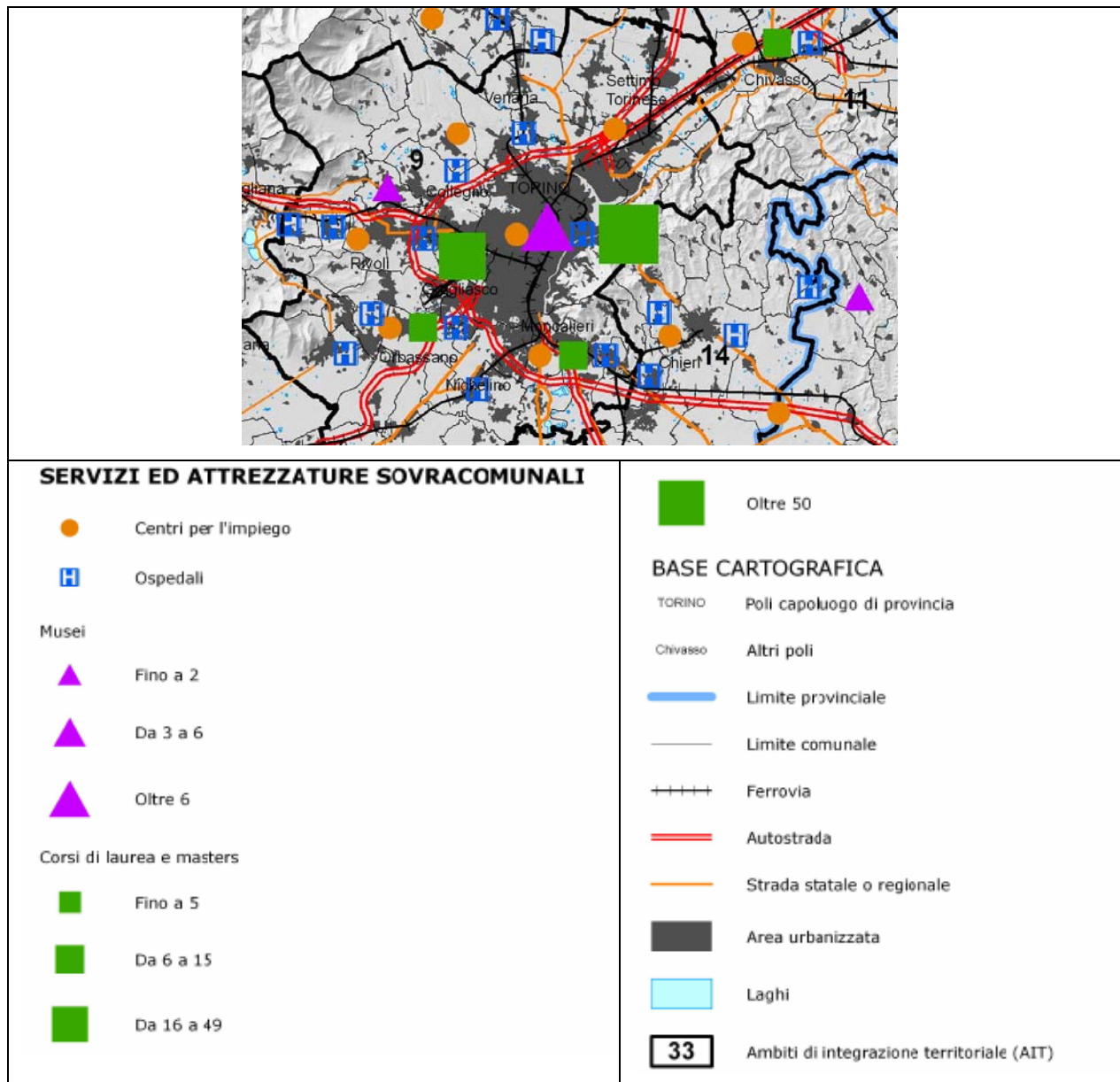


Figura 2.4/5 Estratto della Tavola E – Strategia 5 Valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche sociali – Cartografia e legenda

In conclusione dell'analisi relativa al Piano Territoriale Regionale sembra opportuno riportare di seguito le indicazioni delle Norme di Attuazione relative all'AIT 9 di Torino di cui il Comune di San Mauro fa parte e che costituiscono i Temi strategici di rilevanza regionale.

AIT 9 - Torino

Strategia	Indirizzi
Riqualificazione territoriale <i>Policentrismo metropolitano</i>	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 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, con le attività di ricerca e trasferimento tecnologico connesse (v. oltre); alcuni uffici direzionali pubblici e privati; il sistema museale e delle residenze sabaude; la logistica; gli spazi espositivi; le nuove APEA, l'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 sovraregionali (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 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, 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. Governo intercomunale dell'espansione periurbana, riqualificazione ambientale e riassetto della 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.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	Costruzione di una rete permanente di relazioni tra università, centri di ricerca, PST, ospedali, imprese innovative, istituti finanziari, fondazioni bancarie, 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, design industriale, aerospazio, ICT-elettronica-informatica, biotecnologie e biomec-

	canica, 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.
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).

2.5 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).

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, al momento della redazione del presente documento, non è stato ancora adottato, è stato inoltrato agli enti locali per le loro osservazioni, e non costituisce ancora un elemento/strumento normativo e prescrittivo in merito alle opere in oggetto. Tuttavia, per completezza di indagine sembra opportuno richiamarne i contenuti principali rispetto all'ambito oggetto di intervento.

Con riferimento allo stralcio cartografico della tavola di progetto, si evidenzia come il centro di San Mauro costituisca un centro di III rango, che presenti elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica, non interferenti con le aree in progetto, e che sia attraversato da Percorsi panoramici, costituiti dalla viabilità che compresa tra la collina e l'ambito fluviale.

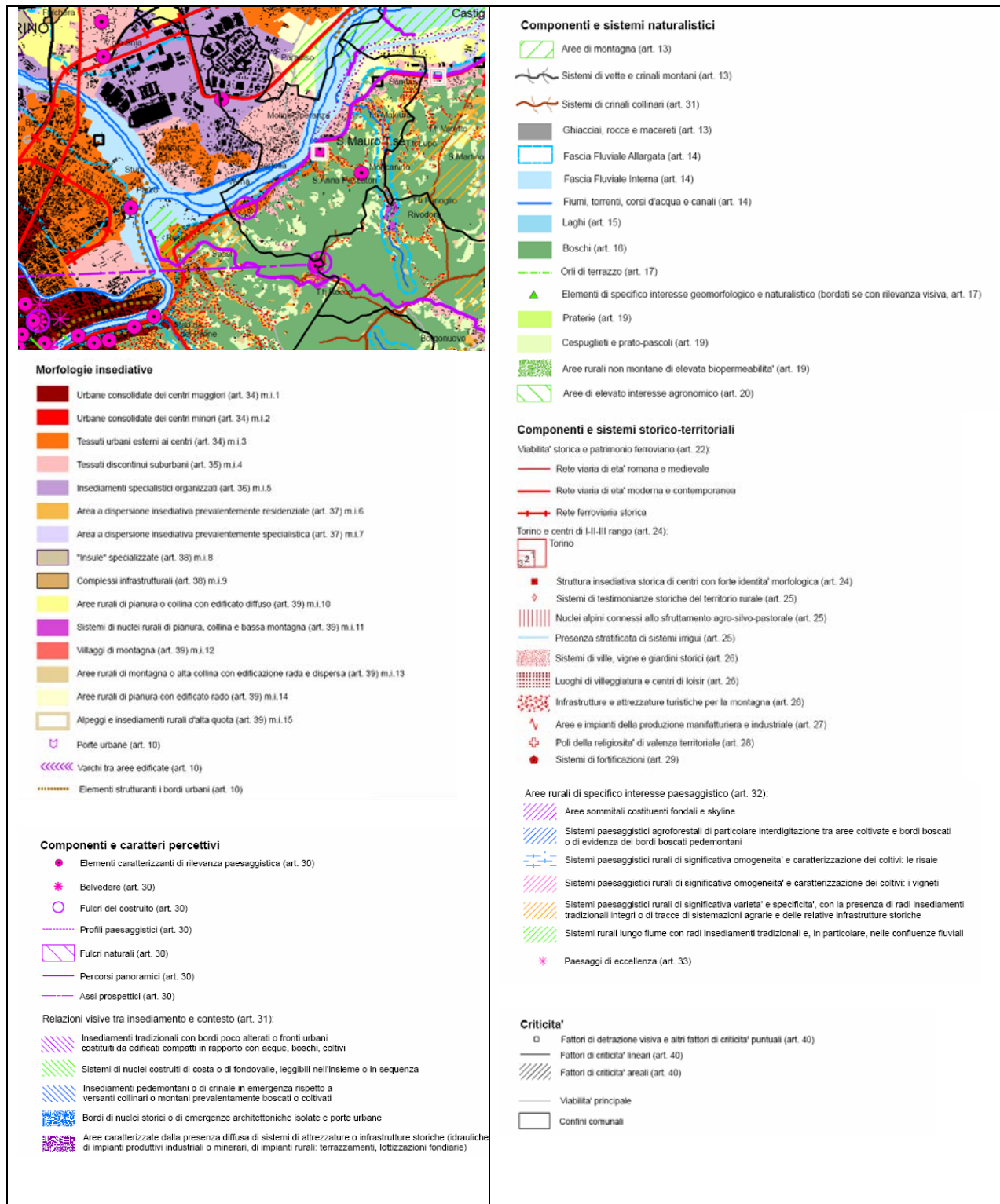


Figura 2.5/1 Piano paesaggistico regionale – Tavola di progetto – Stralcio tavola P2.5 – Cartografia e legenda

2.6 SCHEMA DI PTC 2

Nell'analizzare della pianificazione sovra comunale, sembra opportuno richiamare gli elementi dello Schema di Piano del PTC2 approvato con la Delibera 16644 del 14 aprile 2009. Lo schema approvato costituisce la base su cui sarà sviluppato il nuovo Piano Territoriale di Coordinamento, pertanto, pur non contenendo ancora indicazioni di tipo normativo e attuativo, esplicita gli obiettivi principali e le strategie di riferimento per il loro raggiungimento.

Nello schema seguente, rispetto alle tematiche del commercio, si riportano gli obiettivi e le strategie proposte nell'ambito dello schema del PTC2 relativi al sistema di riferimento degli insediamenti residenziali.

Rispetto al Piano oggetto di valutazione si sottolinea come siano attuate alcune delle strategie indicate dal piano come ad esempio quella di "Promuovere politiche di riuso degli "stock" edilizi inutilizzati/sottoutilizzati" che consentono tra l'altro la limitazione del consumo di suolo.

SISTEMA DI RIFERIMENTO		OBIETTIVI	
	Sistema residenziale (Residenza e ERP)	ob1	GARANTIRE IL DIRITTO ALL'ABITAZIONE DELLE FASCE PIÙ DEBOLI DELLA POPOLAZIONE
		ob2	ASSUMERE NEI PRG IL METODO DI VERIFICA PREVENTIVA PER UNO SVILUPPO INSEDIATIVO RESIDENZIALE "GIUSTIFICATO"
		ob3	DEFINIRE LA FORMA URBANA E CONSUMO DI SUOLO CONTENUTO

STRATEGIE	
• Promuovere politiche concertate di offerta residenziale a livello di ambito sovracomunale (perequazione territoriale) • Promuovere la qualità urbanistica ed edilizia residenziale • Promuovere politiche di riuso degli "stock" edilizi inutilizzati/sottoutilizzati • Individuare criteri (territoriali, urbanistici e dimensionali) per l'insediamento delle nuove aree residenziali • Individuare i Comuni i cui si devono prevedere quote di edilizia sociale e relativi criteri dimensionali • Integrare le politiche di pianificazione territoriale con le politiche sociali • Formulare regole condivise per l'insediamento di nuovi insediamenti edilizi residenziali (morfologia urbana) • Aggiornare e completare l'Osservatorio "delle trasformazioni territoriali" (consumo di suolo) • Aggiornare e completare l'Osservatorio "delle politiche urbanistiche degli Enti locali" • Costituire l'Osservatorio sul "sistema insediativo residenziale e abbisogno abitativo" • Monitorare l'attuazione del Piano	

Figura 2.6/1 Schema di PTCP 2 – Stralcio della sintesi degli obiettivi e delle strategie generali

Per quanto attiene la Carta degli obiettivi e delle strategie generali (cfr figura seguente), rispetto al territorio comunale di San Mauro, si evidenzia l'identificazione di aree protette, già identificate nell'analisi dei vincoli ambientali, e aree di pregio coincidenti sostanzialmente con i versanti boscati dei rilievi collinari.

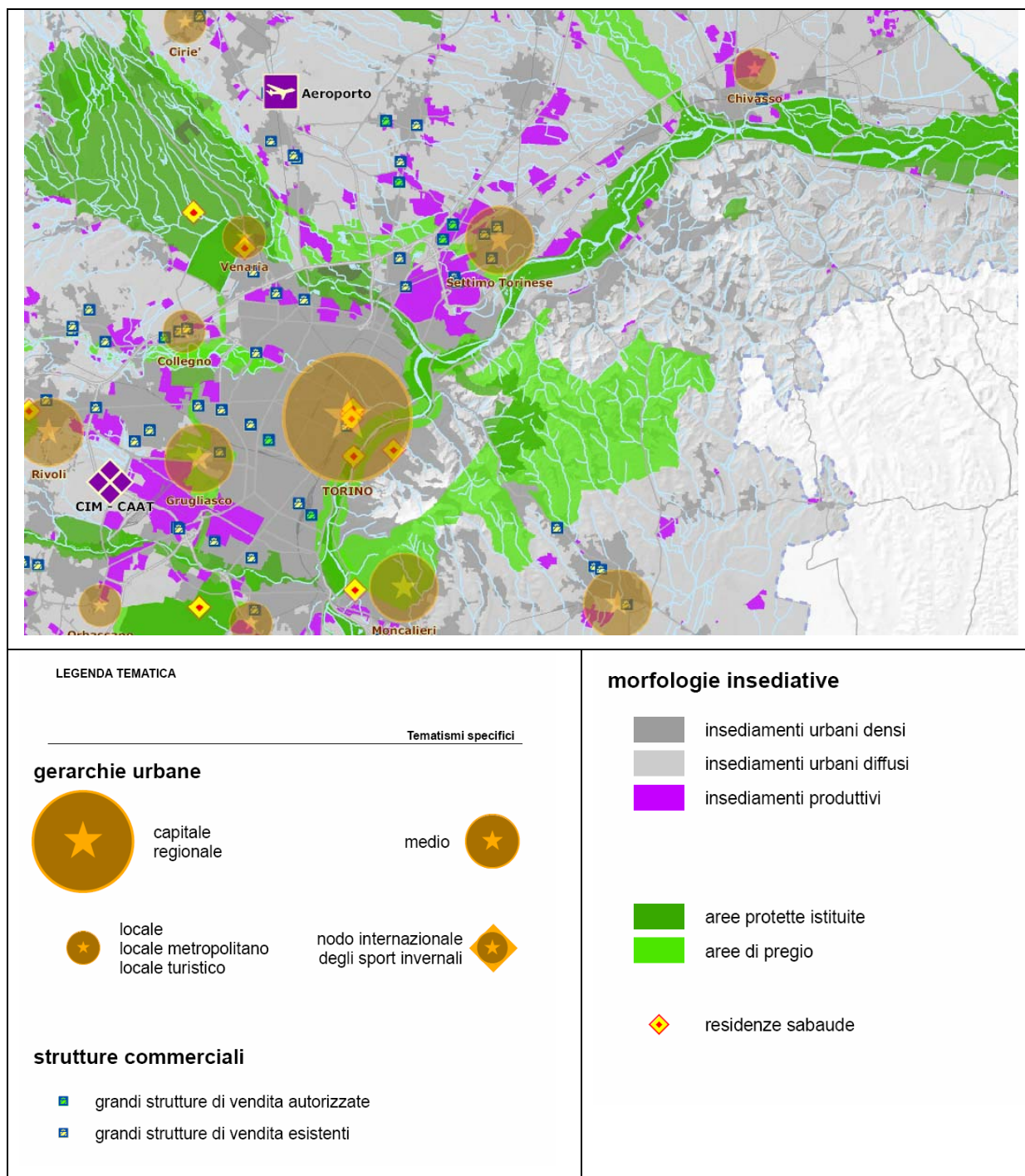


Figura 2.6/1 Schema di PTCP 2 – Stralcio della Carta Obiettivi e Strategie Generali

3 CONTENUTO DEL PIANO ED OBIETTIVI PRINCIPALI NEI CONFRONTI DELLE POSSIBILI MODIFICHE DELL'AMBIENTE

3.1 OBIETTIVI PRINCIPALI E CONTENUTI DELLA VARIANTE DI PIANO

Gli obiettivi della Variante strutturale n. 5 al PRGC di trasformazione dell'area urbanistica RU.C2, e le relative soluzioni proposte, sono i seguenti:

- definire un intervento di rinnovo urbano che superi le previsioni del PRGC vigente (area terziaria con consistente cubatura) ritenute non più consone all'assetto urbanistico esistente, mutando la destinazione d'uso in residenziale e dimensionando l'intervento in forma coerente con quanto realizzato nel settore urbano in cui si colloca, con particolare riferimento al suo inserimento paesaggistico;
- concentrare l'intervento residenziale in una porzione dell'area che consenta di riservare opportuni spazi a destinazioni pubbliche e di garantire adeguate distanze sia dal Fiume Po che dalla via Torino, utilizzando un'altezza massima dell'edificato così come prescritto in sede di Conferenza di Pianificazione
- favorire una nuova fruizione delle sponde fluviale con soluzioni che prevedano alle nuove destinazioni urbane di intercettare il percorso ciclopedonale e creino un nuovo affaccio attraverso una terrazza belvedere a sbalzo verso il fiume;
- prevedere il recupero del manufatto del "Castelletto" e del parco di pertinenza con una destinazione di interesse pubblico e con la possibilità di ampliare le superfici coperte attraverso un manufatto architettonico armonicamente inserito nel contesto ambientale;
- integrare nell'intervento i parcheggi pubblici esistenti e recuperare in un disegno di parco complessivo le aree gioco bimbi oggi residuali e in posizione impropria;
- predisporre adeguati interventi di mitigazione acustica sul fronte della via Torino prospiciente i volumi edilizi con l'obiettivo di ridurre l'impatto delle fonti sonore prodotte dal traffico veicolare;
- realizzare un percorso pedonale in quota che favorisca alcune visuali verso il fiume Po e la collina;
- prevenire le condizioni di rischio idrogeologico e di interferenza con le acque sotterranee;
- verificare le condizioni di idoneità dei suoli e delle acque di falda all'utilizzo residenziale dell'area;
- evitare il formarsi di ripercussioni negative sui flussi di traffico per le ricadute del nuovo carico antropico con un'attenta valutazione delle caratteristiche di accessibilità del sito.

Una particolare attenzione andrà riservata agli interventi di carattere edilizio per garantire in un'area di pregio gli auspicati requisiti di qualità ambientale e architettonica.

Pertanto nelle successive fasi di progettazione che faranno seguito alla Variante di PRGC si dovranno prevedere soluzioni compositive coerenti con il contesto fluviale, che utilizzino materiali e tecnologie costruttive biocompatibili, volte a ridurre il consumo energetico degli edifici, all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e all'uso consapevole delle risorse idriche. Soluzioni coerenti sia con la normativa relativa alle "disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia" che con il nuovo Regolamento Edilizio della Città di San Mauro, sia nelle parti cogenti che in quelle incentivanti.

Per quanto riguarda una descrizione di maggior dettaglio delle caratteristiche dell'intervento si rimanda alla Relazione Illustrativa del Progetto Definitivo della Variante Strutturale n. 5.

In merito si osserva che il nuovo assetto dell'area di intervento prevede la realizzazione di:

- 3 edifici a carattere residenziale privato distribuiti con un assetto a corte con i fronti maggiori paralleli al fiume Po; nella loro disposizione essi offrono comunque dei varchi di visibilità della fascia fluviale dalla via Torino; l'altezza degli edifici, graduata a partire dall'area protetta, varia da 10 a 13,5 metri al colmo del tetto ed è stata determinata sulla base delle indicazioni della conferenza di Pianificazione;
- un'area a servizi di interesse collettivo ubicata sulla porzione est del perimetro dell'area per la quale sarà anche valorizzato il "Castelletto" esistente; i servizi di prevista localizzazione saranno connessi alla fruizione ed alla conoscenza dell'ambito fluviale protetto;
- un parcheggio pubblico su suolo privato;
- aree a verde pubblico;
- un'area a belvedere sul contesto fluviale ubicata in posizione centrale rispetto agli edifici residenziali.

L'intervento edilizio è subordinato alla predisposizione di un Piano Particolareggiato Esecutivo di iniziativa pubblica esteso all'intera area che preveda la dismissione delle parti destinate a servizi individuate dalla variante di P.R.G.C.

Una scelta, quella dello strumento di iniziativa pubblica, dettata dalla volontà dell'Amministrazione di mantenere la regia della trasformazione (così come già prevedeva il PRG vigente che classificava la RU.C2 come "zona di recupero" ai sensi ed agli effetti dell'art. 27 della legge n.457/78) per la particolarità del contesto urbano e paesaggistico di un ambito ricompreso nel Sistema delle aree protette della Fascia Fluviale del Po, Tratto Torinese.

Uno strumento esecutivo che nel suo sviluppo dovrà dettagliare ed interpretare le articolazioni delle volumetrie proposte dalle prefigurazioni che accompagnano la parte normativa della presente Variante, e definire le puntuali soluzioni di inserimento paesaggistico e di qualità urbana delle aree e delle strutture destinate a servizio pubblico, in coerenza con quanto proposto dalla Conferenza di Pianificazione nelle osservazioni al Progetto Preliminare e già anticipate nella stesura definitiva delle NTA in Variante 5.

3.2 CONSISTENZE URBANISTICHE DELLA VARIANTE E CONFRONTO CON IL VIGENTE PRGC

Di seguito si riportano le consistenze urbanistiche della Variante:

- Superficie totale area RU.C.2	17.510 mq
- Sup. territoriale	11.270 mq
- Indice densità territoriale	1,34 mc/mq
- Volume edificabile complessivo	15.102 mc
- SUL complessiva	5.034 mq
- Superficie Fondiaria	7.587 mq
- Indice densità fondiaria	1,99 mc/mq
- Volume edificabile residenziale libero	11.270 mc
- Volume edificabile residenziale convenzionato	3.832 mc
- SUL residenziale libera	3.757 mq
- SUL residenziale convenzionata	1.277 mq
- Altezza massima	10,00 / 13,50 mq

- Carico Urbanistico (vol. tot / 75)	201 ab
- Standard richiesto (n° ab x 25 mq.)	5.025 mq
- Superficie in cessione per servizi pubblici	3.683 mq
- SUL esistente "Castelletto" in cessione	303 mq
- Volume esistente "Castelletto" in cessione	721 mc
- Indice densità territoriale ampliamento "Castelletto"	0,15 mc/mq
- Volume ammissibile ampliamento "Castelletto"	1.690 mc
- Altezza massima ampliamento "Castelletto"	5,50 mt

Gli standards a servizi previsti risultano i seguenti:

- Servizi di interesse collettivo (C.C.8)	970 mq
- Aree a verde pubblico (V.C.2)	6.083 mq
- Totale aree a servizi previste	7.053 mq

Di conseguenza con la Variante 5 si produce rispetto a quanto previsto dal vigente PRGC una riduzione di più di un terzo dell'indice massimo di densità fondiaria che passa da 3 mc/mq (pari all'attuale 1 mq/mq) a 1,99 mc/mq e si passa dai previsti 2.248 mq di aree per servizi ad una quota di oltre il triplo per totali 7.053 mq.

3.3 ELEMENTI PRELIMINARI DI VALUTAZIONE

Sulla base delle descrizioni delle caratteristiche e dei contenuti dello strumento urbanistico in esame, in via preliminare si osserva che esso:

- determina un riferimento programmatico limitato alla realizzazione del progetto relativo all'ambito urbano considerato, che viene precisamente delimitato e puntualmente definito sotto il profilo quantitativo e qualitativo per quanto riguarda le trasformazioni di uso del suolo e gli interventi edilizi considerati;
- non interferisce con l'attuazione di piani o programmi riferiti ad altri settori;
- pur riferendosi ad una trasformazione urbanistica ed edilizia significativa, nella sostanza rappresenta una variante in riduzione delle previsioni del PRGC vigente, sia sotto il profilo dimensionale degli interventi, sia dei fattori di impatto ad essi connessi;
- risulta attento alle problematiche di ordine ambientale, con specifico riferimento agli aspetti di inserimento nel paesaggio locale, di protezione dal rumore, di contenimento dei consumi energetici;
- nel complesso risulta pertanto attento al tema dello sviluppo sostenibile e nello specifico risulta coerente sotto il profilo dell'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.

4 CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE INTERESSATE DAL PIANO IN ESAME

4.1 PREMESSA

Al fine di poter pervenire alla valutazione della potenziale variazione dello stato di qualità dell'ambiente in relazione all'attuazione del Piano in esame, nel presente capitolo si fornisce una descrizione delle caratteristiche ambientali proprie delle aree interessate.

4.2 ASSETTO URBANISTICO

L'area in esame, delimitata lato est dalla strada statale 590 Torino-Casale e lato ovest dall'argine fluviale del Po, con il percorso pedonale e ciclabile di sommità, è inserita in un contesto già edificato, che si è sviluppato lungo la citata statale e che nel tratto specifico presenta caratteristiche pressoché esclusivamente residenziali, con edifici di dimensione media o piccola, costruiti con interventi parcellizzati.

Nel sistema della mobilità urbana in questo settore di San Mauro la direttrice pedonale e ciclabile di bordo fiume costituisce l'elemento di maggiore innovazione e incisività.

In questo contesto l'area di intervento, con la presenza di edifici dismessi originariamente a destinazione produttiva, si caratterizza come un elemento di negativa discontinuità di un sistema di insediamenti lineare centrato, nel suo sviluppo storico e per quanto attiene il soddisfacimento della mobilità prevalente, sull'asse viario pedecollinare.

Nel contempo la presenza della direttrice pedonale e ciclabile che costeggia il fiume, raccordata a costanti intervalli con le zone residenziali, costituisce un elemento di implicito riequilibrio per la mobilità locale, assicurando un percorso protetto sia di fruizione naturalistica e paesaggistica, sia di collegamento da un lato verso le aree centrali della città, dall'altro verso le altre limitrofe zone residenziali pedecollinari.

Nell'attuale assetto urbanistico occorre ancora segnalare l'elemento di raccordo tra la principale direttrice viaria e la direttrice ciclopedonale di bordo fiume costituito dall'area a parcheggio e verde pubblico posta sul lato sud dell'area di intervento. L'area in questione, che potenzialmente può svolgere il ruolo di elemento di cerniera tra le zone residenziali di questo settore della città e la direttrice di bordo fiume, si presenta attualmente come un elemento non qualificante.

4.3 ATMOSFERA – QUALITÀ DELL'ARIA

In base alla L.R. 43 del 7 aprile 2000, recante *disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico - Prima attuazione del Piano Regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria*, il Comune di San Mauro Torinese è stato classificato all'interno delle Zone da essa definite. La legge infatti, tra gli altri aspetti:

- definisce le modalità di gestione dell'inventario regionale delle emissioni;
- fornisce una valutazione preliminare della qualità dell'aria nel territorio piemontese;
- definisce i criteri per la classificazione del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria.

Il provvedimento inoltre contiene due stralci di piano, relativi a:

- provvedimenti finalizzati alla prevenzione ed alla riduzione delle emissioni nelle conurbazioni piemontesi ed al controllo delle emissioni dei veicoli circolanti;
- indirizzi per la gestione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico.

Successivamente, in relazione ai limiti stabiliti dal DM 2 aprile 2002 n. 60, la valutazione della qualità dell'aria ambiente, la cui redazione è prevista dall'art. 6 del Decreto legislativo 4 Agosto 1999 n. 351, è stata aggiornata con D.G.R. 5 agosto 2002 n. 109-6941.

Sulla base di tale valutazione, con D.G.R. 11 novembre 2002 n. 14-7623, è stata rivista l'assegnazione dei Comuni piemontesi alle Zone 1, 2 3 e 3p effettuata nell'ambito della "Prima attuazione del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria" (si veda in merito la tabella seguente), e sono stati definiti gli indirizzi per la predisposizione e gestione dei Piani di Azione la cui redazione è stata affidata alle Province.

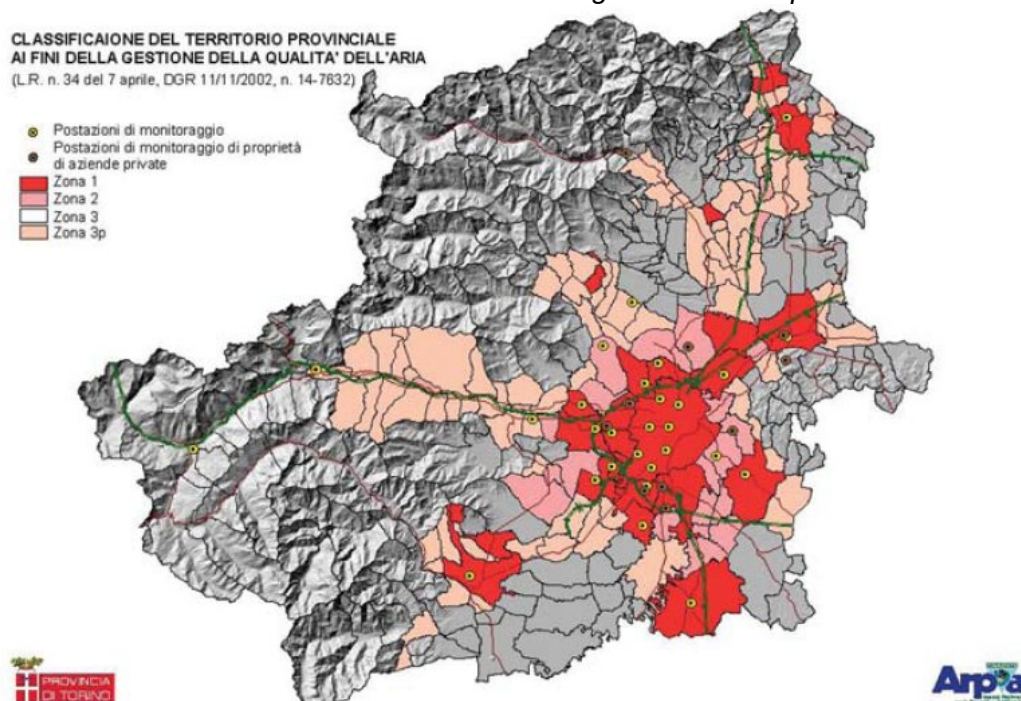
Sono stati assegnati alla Zona 2 i Comuni già precedentemente individuati in tale zona in sede di prima applicazione della L.R.43/2000, nonché quelli per i quali la valutazione della qualità dell'aria Anno 2001 stima, anche per un solo inquinante, valori superiori al limite di qualità dell'aria ma entro il margine di tolleranza (Classe 4 della valutazione).

I risultati di tale assegnazione sono sintetizzati in figura 4.3/1, dalla quale si osserva la collocazione del territorio comunale di San Mauro Torinese in zona 2. Con riferimento ai singoli inquinanti, la situazione dell'area in studio è definita nella tabella 4.3/1.

Tabella 4.3/1 Assegnazione del comune di San Mauro alle zone per la gestione della qualità dell'aria

ISTAT	Comune	Zona	Classificazione per inquinanti			
			NO ₂	PM ₁₀	Benzene	CO
001249	San Mauro Torinese	2	4	3	3	1

Figura 4.3/1 Classificazione del territorio ai fini della gestione della qualità dell'aria



Volendo delineare lo stato di qualità dell'aria relativo all'area di interesse, si può fare riferimento sia alla classificazione presente nella citata D.G.R. 11 novembre 2002 n. 14-7623, sia al documento *Uno Sguardo all'Aria - Relazione annuale sui dati rilevati dalla rete*

provinciale di monitoraggio della qualità dell’aria – Anno 2006 redatto a cura della Provincia di Torino e dell’Arpa-Dipartimento provinciale di Torino, che costituisce un resoconto di sintesi statistica dei dati rilevati in tutta la provincia di Torino. Ulteriori elementi sono derivati dalle banche dati facenti parte di “SistemaPiemonte”.

Come si può osservare nella precedente figura, nel Comune di San Mauro Torinese non sono presenti postazioni di monitoraggio della qualità dell’aria. Le valutazioni in merito allo stato di qualità dell’aria sono derivabili quindi dalle informazioni acquisite sia da stazioni di misura prossime all’area, sia considerazioni in merito alle sorgenti emissive presenti ed ai risultati di applicazioni modellistiche. Relativamente alle stazioni di monitoraggio, la più prossima è sita in comune di Settimo Torinese, a circa 5 km in direzione nord. Si evidenzia peraltro che tale stazione è classificata di tipo C, ovvero stazione collocata in zona caratterizzata da intenso traffico veicolare. Tale condizione può ritenersi rappresentativa anche dell’area del Comune di San Mauro interessata dalla variante.

Nel seguito, con riferimento ai principali inquinanti, sono richiamati i livelli di concentrazione caratteristici dell’area di San Mauro ed illustrati i livelli registrati presso la stazione di monitoraggio più prossima all’area di interesse. Quando non disponibile il dato ed in generale per una migliore valutazione dei livelli indicati, sono riportati anche i valori rilevati presso le altre stazioni di monitoraggio della cintura torinese più prossime all’area di interesse.

Ossidi di Azoto

Gli ossidi di azoto si formano nell’ambito dei processi di combustione. Essi contribuiscono alla formazione delle piogge acide e favoriscono l’accumulo di nitrati al suolo che possono provocare alterazione di equilibri ecologici ambientali.

In particolare, il biossido di azoto (NO₂) risulta di preminente interesse ai fini dei potenziali effetti sulla salute umana. Esso è un gas tossico, irritante per le mucose, ed è responsabile di specifiche patologie a carico dell’apparato respiratorio con diminuzioni delle difese polmonari (bronchiti, allergie, irritazioni).

Il biossido di azoto è da ritenersi infatti fra gli inquinanti atmosferici maggiormente pericolosi, anche perché dà inizio, in presenza di forte irraggiamento solare, ad una serie di reazioni fotochimiche secondarie che portano alla costituzione di sostanze inquinanti quali l’ozono, complessivamente indicate con il termine di “smog fotochimico”.

In ambito urbano le emissioni di questo inquinante sono legate principalmente al traffico veicolare e, subordinatamente, al riscaldamento domestico ed alle attività industriali.

Per quanto riguarda l’andamento stagionale, normalmente si riscontra come nei mesi invernali si rilevino valori più elevati di biossido di azoto, in quanto le condizioni atmosferiche rendono più difficile la dispersione dell’inquinante in atmosfera, generando un progressivo accumulo degli inquinati emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento, fonte aggiuntiva della stagione fredda.

Nella città di San Mauro Torinese la classificazione della citata D.G.R. 5 agosto 2002 n. 109-6941 ha stimato per questo inquinante una concentrazione media annuale compresa tra 40 e 60 µg/m³.

L’andamento delle concentrazioni delle medie annuali e dei valori massimi orari rilevati nel corso degli anni compresi tra il 2001 e il 2006 in corrispondenza delle centraline più prossime a San Mauro sono rappresentati nella tabella e nella figura seguenti.

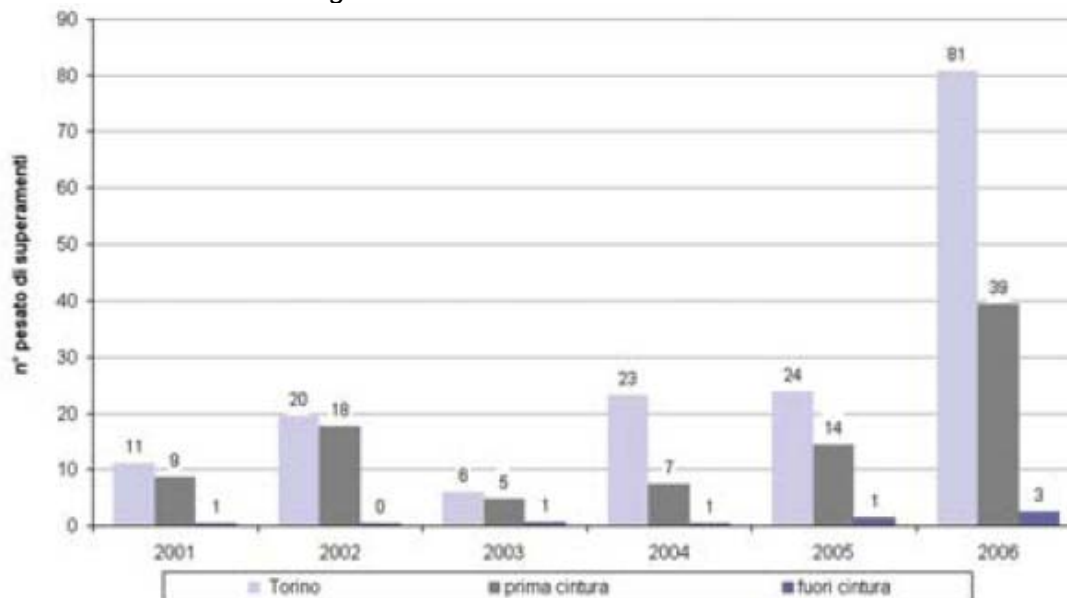
Tabella 4.3/2 Andamento della concentrazione di NO₂ rilevato negli anni 2001 – 2006

STAZIONE	INDIRIZZO	Valore limite annuale per la protezione della salute umana (40 µg/m ³) Media Annuale						Valore limite orario per la protezione della salute (200 µg/m ³) Numero di superamenti						Valore massimo orario						Rendim. strument. (% dati validi)
		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
BORGARO	Via Italia	48	42	44	42	38	42	27	1	0	4	0	1	318	230	171	223	199	209	99%
CHIERI	C.so Buozzi, 1	43	38	39	44	42	51	0	0	0	0	1	0	154	156	160	185	201	199	96%
SETTIMO	Via Milano, 31	58	72	65	57	67	65	20	73	14	13	35	68	252	345	228	250	276	335	91%

Si osserva come i valori di concentrazione medi annuali nel periodo di rilevamento risultino

quasi sempre superiori al limite normativo, ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$), previsto dal D.M. 2 aprile 2002 n. 60. Il limite di 18 superamenti annui del valore medio orario di NO_2 pari a $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è generalmente rispettato nella prima cintura di cui fa parte San Mauro; fa eccezione, tra le stazioni di monitoraggio proprio la più prossima a San Mauro (Settimo Torinese) ove nel 2006 si sono verificati 68 superamenti di tale limite.

Figura 4.3/2 Andamento del numero di superamenti del valore limite orario di $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di NO_2 rilevato negli anni 2001 – 2006 nell'area torinese



Monossido di carbonio

Il monossido di carbonio (CO) è un gas inodore ed incolore che viene generato durante la combustione di materiali organici quando la quantità di ossigeno a disposizione è insufficiente. La principale sorgente di CO è rappresentata dal traffico veicolare (circa l'80% delle emissioni a livello mondiale), in particolare dai gas di scarico dei veicoli a benzina. La concentrazione di CO emessa dagli scarichi dei veicoli è strettamente connessa alle condizioni di funzionamento del motore; si registrano concentrazioni più elevate con motore al minimo ed in fase di decelerazione, condizioni tipiche di traffico urbano intenso e rallentato.

Il CO ha la proprietà di fissarsi all'emoglobina del sangue, impedendo il normale trasporto dell'ossigeno nelle varie parti del corpo, colpendo particolarmente il sistema nervoso centrale e il sistema cardiovascolare.

In generale l'analisi delle serie storiche evidenzia un calo delle concentrazioni medie annue di CO , dovuto al costante sviluppo della tecnologia dei motori per autotrazione ad accensione comandata e, a partire dai primi anni '90, dall'introduzione del trattamento dei gas esausti tramite i convertitori catalitici a tre vie.

Nella città di San Mauro Torinese la classificazione della citata D.G.R. 5 agosto 2002 n. 109-6941 ha stimato per questo inquinante un valore di concentrazione media su 8 ore inferiore a $5 \text{ mg}/\text{m}^3$. I dati rilevati, mostrati in tabella, evidenziano infatti che le concentrazioni giornaliere mediate su 8 ore negli anni 2004, 2005, 2006 non hanno, presso le centraline più prossime a San Mauro, mai superato il limite normativo di $10 (\mu\text{g} / \text{m}^3)$ previsto dal D.M. 2 aprile 2002, n. 60, rimanendo con ampio margine entro i limiti previsti dalla normativa.

Tabella 4.3/3 Andamento della concentrazione di CO rilevato negli anni 2004 – 2006

STAZIONE	INDIRIZZO	Rendimento strumentale 2006 (% dati validi)	Media Annuale mg/m^3			Valore limite per la protezione della salute umana. Numero di giorni con la media massima calcolata su 8 ore superiore a $10 \text{ mg}/\text{m}^3$			Massimo orario mg/m^3		
			2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
CHIERI	C.so Buozi,1	95	0,6	0,7	0,7	0	0	0	4,5	5,1	4,1
SETTIMO	Via Milano,31	91	1,1	1,0	1,1	0	0	0	8,9	5,5	7,5

Particolato aerodisperso PM10

Il particolato sospeso è costituito dall'insieme di tutto il materiale non gassoso, generalmente solido, in sospensione nell'aria. La natura delle particelle aerodisperse è molto varia: ne fanno parte le polveri sospese, il materiale organico disperso dai vegetali (pollini e frammenti di piante), il materiale inorganico prodotto da agenti naturali (vento e pioggia), dall'erosione del suolo o dei manufatti (frazione più grossolana) ecc.. Nelle aree urbane il materiale particolato può avere origine da lavorazioni industriali (cantieri edili, fonderie, cementifici), dall'usura dell'asfalto, dei pneumatici, dei freni, delle frizioni e dalle emissioni di scarico degli autoveicoli, in particolare quelli dotati di motore a ciclo diesel. Il traffico veicolare urbano contribuisce in misura considerevole all'inquinamento da particolato sospeso.

Il rischio sanitario legato alle sostanze presenti in forma di particelle sospese nell'aria dipende, oltre che dalla loro concentrazione, anche dalla dimensione delle particelle stesse. Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio.

Per questa ragione il Decreto Ministeriale 25/11/94 ha affiancato alla tradizionale misura del particolato totale sospeso, quella del particolato PM10, cioè della frazione con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm, definita anche inalabile; inoltre il recente D.M. 2 aprile 2002 n. 60, che recepisce la direttiva europea 30/1999/CE, prevede dei limiti esclusivamente per la frazione PM10.

Nella città di San Mauro Torinese la classificazione della citata D.G.R. 5 agosto 2002 n. 109-6941 ha stimato per questo inquinante una concentrazione media annuale compresa tra 14 e 40 µg/m³.

I dati rilevati presso la stazione di monitoraggio più prossima, quella di Borgaro, nell'anno 2006, sono riportati in tabella, evidenziando una situazione di criticità per questo inquinante, con valori superiori ai limiti di norma sia per il limite relativo alle concentrazioni medie annue, pari a 40 µg/m³ (il valore medio annuale rilevato è di 44 µg/m³), sia per il numero di superamenti del valore limite giornaliero di 50 µg/m³, pari a 35 giorni / anno, previsti dal D.M. 2 aprile 2002, n. 60 (il numero di superamenti rilevato è di 110/anno).

Tabella 4.3/4 Andamento della concentrazione di PM10 rilevato nell'anno 2006

PM10-BETA STAZIONE DI BORGARO	Riepilogo Annuale	Anno 2006 - dettaglio mensile											
	2006	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
nr prelievi	346	31	28	29	30	31	24	26	28	29	30	29	31
nr sup 50 µg/m ³	110	28	18	15	1	0	2	0	0	1	6	18	21
Valore medio (µg/m ³)	44	82	74	60	26	26	33	22	14	28	41	58	59
Valore minimo (µg/m ³)	5	19	12	16	12	9	9	13	9	5	17	25	16
Valore massimo (µg/m ³)	174	140	174	115	52	43	54	34	25	52	68	111	96

L'andamento mensile della concentrazione di questo inquinante in atmosfera evidenzia come la concentrazione assuma valori più alti nei mesi freddi (da novembre a marzo), quando si associano condizioni di debole velocità di vento e presenza di maggiore stabilità atmosferica.

Benzene

Il benzene presente in atmosfera viene prodotto dall'attività umana, in particolare dall'uso del petrolio, degli oli minerali e dei loro derivati. La maggior fonte di esposizione per la popolazione deriva dai gas di scarico degli autoveicoli, in particolare dei veicoli alimentati a benzina.

La normativa italiana in vigore fissa, a partire dal 1 luglio 1998, il tenore massimo di benzene nelle benzine all'uno per cento.

Il benzene è una sostanza classificata come cancerogena.

In generale è possibile constatare che i valori registrati negli ultimi anni manifestano una costante e continua diminuzione delle concentrazioni di benzene nell'aria, determinata dall'introduzione, nel mese di luglio 1998, del limite dell'1% del tenore di benzene nelle benzine e dall'aumento nel tempo della percentuale di auto catalizzate sul totale del parco circolante.

Nella città di San Mauro Torinese la classificazione della citata D.G.R. 5 agosto 2002 n. 109-6941 ha stimato per questo inquinante una concentrazione media annuale compresa tra 3.5 e 5 µg/m³.

Ozono

L'ozono è un gas altamente reattivo, di odore pungente e ad elevate concentrazioni di colore blu, dotato di un elevato potere ossidante. Esso si concentra nella stratosfera ad un'altezza compresa fra i 30 e i 50 chilometri dal suolo: la sua presenza protegge la troposfera dalle radiazioni ultraviolette emesse dal sole che sarebbero dannose per la vita degli esseri viventi. L'assenza di questo composto nella stratosfera è chiamata generalmente "buco dell'ozono". L'ozono presente nella troposfera (lo strato atmosferico compreso fra il livello del mare e i 10 km di quota), ed in particolare nelle immediate vicinanze della superficie terrestre, è invece un componente dello "smog fotochimico" che si origina soprattutto nei mesi estivi in concomitanza di un intenso irraggiamento solare e di un'elevata temperatura.

L'ozono non ha sorgenti dirette, ma si forma all'interno di un ciclo di reazioni fotochimiche che coinvolgono in particolare gli ossidi di azoto.

Concentrazioni relativamente basse di ozono provocano effetti quali irritazioni alla gola, alle vie respiratorie e bruciore agli occhi; concentrazioni superiori possono portare alterazioni delle funzioni respiratorie. L'ozono è responsabile anche di danni alla vegetazione, con relativa scomparsa di alcune specie arboree dalle aree urbane (alcune specie vegetali, particolarmente sensibili alle concentrazioni di ozono in atmosfera, vengono oggi utilizzate come bioindicatori della presenza di ozono).

L'andamento della concentrazione di questo inquinante in atmosfera presenta un andamento tipicamente stagionale, con i valori massimi nei mesi più caldi, ed innalzamenti dei valori medi delle concentrazioni anche nelle ore calde durante l'arco della giornata.

I dati rilevati presso le stazioni di monitoraggio più prossime a San Mauro evidenziano una situazione di criticità per questo inquinante, con un numero consistente di superamenti della soglia di informazione (livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione), pari a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, anche se quasi nessun caso di superamento della soglia di allarme (livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata), pari a $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

I valori rilevati evidenziano inoltre ancora una significativa distanza dal raggiungimento del valore bersaglio, che prevede un numero massimo di 25 giorni/anno (come media su 3 anni consecutivi) di superamento del valore medio, calcolato su 8 ore, del limite di $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$: nel caso in esame, infatti, i superamenti si attestano a valori doppi.

A livello di area ristretta, non si segnalano situazioni che possano determinare condizioni significativamente diverse da quelle prima descritte, rappresentative dello stato di qualità dell'aria a livello comunale.

4.4 AMBIENTE IDRICO

Il corpo idrico di riferimento del contesto territoriale oggetto di variante urbanistica è costituito dal fiume Po, che scorre ai margini dell'area di intervento.

Dal punto di vista dei vincoli di carattere idraulico, l'area oggetto di variante risulta lambire la fascia A in aree dove comunque non è prevista la realizzazione di edifici, e interferisce, nella porzione più prossima al corpo idrico, per una piccola porzione, con la fascia B. Per la rappresentazione cartografica di quanto descritto, rimanda alla Tavola 2 (Carta dei vincoli) dell'Allegato 2 in cui è rappresentato cartograficamente l'andamento planimetrico di suddette fasce in rapporto all'area oggetto del presente studio.

Per quanto attiene la definizione dello stato qualitativo della componente, si è fatto riferimento ai dati desunti dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2007 (Arpa Piemonte in cui sono riportati e sintetizzati i dati relativi alla rete di monitoraggio regionale).

La rete di monitoraggio regionale viene gestita da Arpa per conto della Direzione Pianificazione delle Risorse Idriche della Regione Piemonte. A partire dall'anno 2000 la rete di monitoraggio è conforme a quanto previsto dal DLgs 152/99. Con la DGR 14-11519 del 19 gennaio 2004 è stata approvata la classificazione dello stato di qualità dei corpi idrici riferita

al biennio 2001-2002 e le reti di monitoraggio regionali sono entrate nella fase a regime. Nel corso degli anni si è proceduto ad un adeguamento progressivo della rete di monitoraggio regionale delle acque superficiali con una revisione dei protocolli analitici adottati, tenendo in considerazione anche quanto previsto dalle risultanze del Piano di Tutela delle Acque. Il recepimento della Direttiva Europea sulle Acque 2000/60/CE, avvenuta con l'emanazione del DLgs 152/06, introduce significativi elementi di innovazione che porteranno ad una rivisitazione profonda della rete e della gestione del monitoraggio dal 2008. Le elaborazioni e le valutazioni dei dati ottenuti 2006 sono effettuate con le modalità previste dal DLgs 152/99 al fine di garantire la confrontabilità con gli anni precedenti e con gli obiettivi di qualità previsti dal Piano di Tutela delle Acque. Per i punti monitorati nel 2006 sono stati determinati il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescripttori (LIM), l'Indice Biotico Esteso (IBE), lo Stato Ecologico (SECA) e lo Stato Ambientale (SACA). Inoltre è stato determinato lo stato chimico, definito, in attesa di applicare gli standard di qualità ambientali, sulla base di valori di riferimento concordati con la Regione Piemonte per i metalli pesanti e i solventi clorurati, coerentemente con la prima classificazione ufficiale dei corpi idrici.

Per quanto attiene la definizione dello Stato ambientale del corpo idrico, definito in relazione al grado di scostamento rispetto alle condizioni di un corpo idrico di riferimento, ossia un corso d'acqua con caratteristiche biologiche, idromorfologiche, e fisico-chimiche tipiche di un corpo idrico relativamente immune da impatti antropici.

Le cinque categorie di stato ambientale sono le seguenti: Elevato, Buono, Sufficiente, Scadente, Pessimo.

Sulla base dei dati desunti dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, lo stato ambientale della sezione interessata dal contesto territoriale dell'intervento, riferita ai dati del 2006, è nella categoria scadente, risentendo in maniera negativa delle forti pressioni di carattere antropico delle sezioni più a monte.

Per quanto attiene altri parametri quali l'IBE si segnalano livelli riferibili alla Classe IV indicativi di un ambiente molto inquinato.

4.5 GEOLOGIA, IDROGEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

4.5.1 Caratteristiche geologiche e idrogeologiche

I depositi fluviali presenti sulla sponda destra del Fiume Po e caratterizzanti l'area in cui ricade il sito di intervento, sono riferiti al *Subsistema di Ghiaia Grande (Sistema di Palazzolo, Pleistocene superiore – Attuale)*. Si tratta di sedimenti poco alterati e rappresentati da silts e sabbie siltose con intercalazioni ghiaiose.

Per quanto concerne il substrato prequaternario, il contesto geologico-strutturale è riferibile al fianco settentrionale della piega anticlinale che costituisce la Collina di Torino; il principale riflesso di una tale configurazione è una disposizione generale degli strati "a franapoggio", ossia con immersione concordante con la pendenza dei versanti. In particolare, nel settore oggetto di studio si osserva una disposizione "a franapoggio più inclinato del pendio", in quanto la stratificazione assume valori di inclinazione di circa 50°. L'anticlinale è impostata nell'ambito della serie sedimentaria estesa dall'Oligocene inferiore al Pliocene e riferibile al "Bacino Terziario Piemontese", i cui termini sono spesso celati da una coltre di depositi eluvio-colluviali. Il substrato terziario, subaffiorante a monte di via Torino, è rappresentato da termini della *Formazione di Baldissero (gruppo di Pino Torinese, Miocene medio)* costituiti da marne e areniti ibride con sottili intercalazioni arenacee. Al di sotto di tale termine sono presenti marne siltose e siltiti con intercalazioni arenitiche e conglomeratiche riferibili al *Membro siltoso-conglomeratico della Formazione di Termo Forà (Gruppo di Sciolze, Miocene inferiore-medio)*.

4.5.2 Classificazione di rischio idrogeologico

Sotto il profilo della classificazione di rischio idrogeologico nell'area RU-C2 rientrano porzioni di territorio ascritte alla Classe IIB₂, alla Classe IIIa e alla Classe III B₂.

Ricordando che le classi d'interesse sono definite come:

- Classe I : a pericolosità nulla,
- Classe II : a moderata pericolosità,
- Classe III : a elevata pericolosità.

La Variante in oggetto ha integralmente ripreso e trasformato in norma le prescrizioni indicate dalle relazioni geologiche per le diverse sottoclassi in cui ricade l'area RU.C2.

Per la porzione d'area ricadente nella Sottoclasse IIB₂ l'elemento di pericolosità geologica primario è rappresentato da una falda idrica di tipo freatico in connessione idrodinamica con il Fiume Po, estesa ad una profondità di 2-3 mt e soggetta ad oscillazioni significative che riflettono in modo diretto l'andamento dei deflussi del fiume. Tale situazione può determinare riflessi sulle strutture poste a quota inferiore a quella del piano campagna.

La parte dell'area in Sottoclasse IIIa rappresenta una stretta fascia a tergo dell'argine che borda la sponda destra del Fiume Po, una porzione di territorio non edificato con caratteri geomorfologici che la confermano come fascia inedificabile.

Infine la Sottoclasse IIIB₂ rappresenta la porzione di territorio edificato localizzata immediatamente a tergo della "Fascia B di progetto" del PAI, per la massima parte non coinvolta da fenomeni di inondazione o allagamento da parte delle acque del Fiume Po in occasione dell'evento alluvionale dell'Ottobre 2000 o da fenomeni di allagamento per rigurgito del reticolo idrografico o della rete fognaria. Fenomeni che potrebbero invece verificarsi a seguito della possibile contestualità di eventi di piena del reticolo idrografico (o della rete fognaria) e del Fiume Po.

Per queste sue caratteristiche l'ambito è stato oggetto della messa in atto di interventi di riassetto territoriale esteso di carattere pubblico che sono stati riconosciuti dall'Amministrazione Comunale come idonei a limitarne la pericolosità.

4.6 USI DEL SUOLO – VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

4.6.1 Capacità d'uso del suolo

Si riportano di seguito le caratteristiche di capacità d'uso dei suoli relative all'area in cui si inserisce il sito d'intervento.

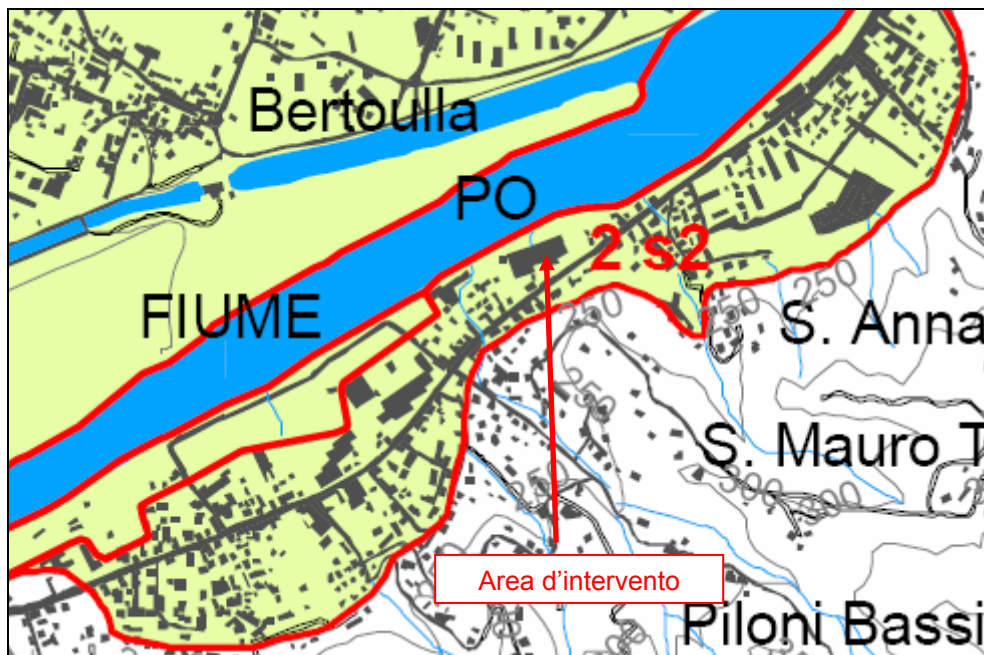
Si sottolinea tuttavia che tale sito è, allo stato attuale, caratterizzato da una copertura impermeabile (asfalto ed edifici) ad esclusione dell'area a verde pubblico presso il confine est.

L'area d'intervento è situata su suoli⁴ di II classe di capacità d'uso, sottoclasse s₂; si tratta di suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie.

La sottoclasse di appartenenza permette di identificare le limitazioni presenti come legate al suolo e, in particolare, alla ridotta lavorabilità di questo.

Nella figura seguente è riportato uno stralcio del foglio 156 della Carta della Capacità d'uso dei suoli della Regione Piemonte (scala 1:50.000, la scala originaria non è rispettata nell'illustrazione seguente).

Figura 4.6/1: stralcio del foglio 156 della Carta della Capacità d'uso dei suoli della Regione Piemonte



4.6.2 Usi del suolo in atto – Inquadramento territoriale

La determinazione degli usi del suolo in atto è partita dalla consultazione dei Piani Territoriali Forestali⁵ relativi all'area d'interesse. La coerenza dei dati è stata successivamente verificata mediante la consultazione di foto aeree recenti e l'effettuazione di sopralluoghi sul campo per la risoluzione di dubbi relativi a situazioni di difficoltosa fotointerpretazione.

Il processo descritto ha portato alla redazione della "Carta degli usi del suolo in atto e della vegetazione naturale" in scala 1:5.000 allegata alla presente relazione.

Sono riportate di seguito le categorie unitarie di uso del suolo o di vegetazione naturale identificate all'interno dell'area di studio considerata.

Aree urbanizzate e infrastrutture

Si tratta della categoria di uso attuale del suolo più rappresentata nell'ambito d'interesse e comprende, oltre alle superfici edificate, anche le principali infrastrutture stradali ed il verde di pertinenza di abitati e strade.

Formazioni legnose riparie

Di limitata rappresentazione nell'area di studio; a questa categoria appartengono alcune formazioni arboreo-arbustive presenti sull'Isolone di Bertolla.

Boschi di latifoglie

Ascrivibili principalmente alla tipologia dei querceti di rovere, presenti in ambito collinare, inseriti all'interno dei boschi di versante fra S. Anna Pescatori e Piloni Bassi, a sud-est del sito d'intervento; insieme ai quercu-carpineti costituiscono la tipologia boscata naturale maggiormente presente nell'intorno dell'area d'intervento. Si segnala anche la presenza di quercu – carpineti.

⁴ Fonte: Regione Piemonte, Atlante cartografico dei suoli in scala 1:50.000

⁵ Fonte: <http://www.regione.piemonte.it/montagna/foreste/pianifor/home.htm>

Robinieti

Benchè di origine alloctona, questa tipologia risulta, nel contesto di studio, generalmente in contatto con gli altri boschi di latifoglie e costituisce una superficie collinare boscata più o meno uniforme per estensione, molto meno, ovviamente, per tipologia; le principali discontinuità presenti in questi boschi di facies composita sono rappresentati dalle aree edificate e dai pochi prato-pascoli presenti.

Prato-pascoli

Scarsamente rappresentati nell'area di studio ed unicamente presenti su alcune delle pendici collinari presso località Piloni Bassi.

Frutteti e vigneti

Pochissimo presenti nell'area indagata ed unicamente al margine sud-ovest di questa, la categoria comprende anche alcuni appezzamenti di margine fluviale adibiti all'orticoltura.

Acque

La categoria comprende il tratto del Fiume Po frontale rispetto al sito d'intervento ed il cosiddetto Canale della Bertolla che si dirama dal primo per scopi idroelettrici.

Greti

Nell'area di studio sono presenti pochissime zone effettivamente identificabili come aree di greto, la principale è costituita dalla punta est dell'Isolone di Bertolla.

Verde urbano

Rappresenta tutte le aree verdi di origine artificiale con usi ascrivibili a quelli dei parchi urbani.

Coltivi abbandonati

Aree che attualmente non hanno un uso agricolo specifico e che non sono più soggette ad alcuna pratica di coltivazione.

Incolti – prati stabili

Aree con copertura prevalentemente erbacea non sottoposte a pratiche specifiche.

4.6.3 Vegetazione naturale o naturaliforme – Inquadramento territoriale

Le formazioni vegetali naturali presenti nell'area di studio sono costituite dai boschi di versante sulle prime pendici della Collina di Superga alle spalle del sito d'intervento. I boschi in questione sono suddivisibili fra querceti di rovere e quercu-carpineti. Essi sono in continuità con la terza tipologia forestale presente, quella dei Robinieti. Sono descritte di seguito le caratteristiche delle categorie forestali citate.

Querceti di rovere

Caratteristiche dendrometriche:

- 992 piante per ettaro;
- polloni: 53%;
- seme: 47%

La categoria è costituita prevalentemente da rovere (*Quercus petraea*) in mescolanza con cerro (*Quercus cerris*), roverella (*Quercus pubescens*), castagno (*Castanea sativa*), faggio (*Fagus sylvatica*) e robinia (*Robinia pseudoacacia*). La presenza di castagno e robinia è di

natura antropogena diretta o indiretta.

Dal punto di vista fisionomico i boschi in questione, oltre alla componente arborea, presentano uno strato arbustivo più o meno denso ed una componente erbacea di consistenza assai variabile.

Si tratta principalmente di cedui e di fustaie sopra ceduo, localmente in conversione naturale

I popolamenti risultano mesoxerofili, localmente mesofili, da mesoneutrofili a debolmente acidofili. I suoli su cui si sviluppano sono, di norma, ben drenati e relativamente evoluti.

Quercocarpineti

Caratteristiche dendrometriche:

- 648 piante per ettaro;
- polloni: 39%;
- seme: 61%.

La categoria dei quercocarpineti comprende tipologie forestali caratterizzate dalla prevalenza di farnia (*Quercus robur*) e/o di carpino bianco (*Carpinus betulus*) in varie proporzioni, dai querceti puri di farnia ai cedui puri di carpino bianco che dovevano rappresentare, un tempo, la copertura forestale climacica della pianura padana e degli impluvi collinari. I quercocarpineti si presentano attualmente misti con altre latifoglie ed in particolare sono contraddistinti dalla presenza antropogena di robinia (*Robinia pseudoacacia*) e castagno (*Castanea sativa*), ma anche frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), ciliegio (*Prunus avium*), rovere (*Quercus robur*), quercia rossa (*Quercus rubra*).

Nel caso dell'area d'intervento i popolamenti presentano una prevalenza di farnia in mescolanza con carpino bianco, castagno, ciliegio e roverella (*Quercus pubescens*).

Si tratta di fustaie sopra ceduo e, più localmente, fustaie a struttura irregolare, situate su versanti ed impluvi.

Le cenosi sono tendenzialmente mesoxerofile e neutrofile, legate a suoli in prevalenza neutro-subacidi, relativamente poveri in sostanza organica.

Robinieti

Caratteristiche dendrometriche:

- 841 piante per ettaro;
- polloni: 50%;
- seme: 50%.

L'individuazione di un robinieto non presenta difficoltà in quanto categoria forestale monotipica con robinia che costituisce almeno il 50% della copertura. I robinieti sono diffusi in tutta la fascia planiziale e collinare piemontese.

I robinieti sono prevalentemente popolamenti cedui d'invasione o di antico impianto su coltivi abbandonati, più raramente si rinvencono come fustaie pure o miste a altre latifoglie.

La presenza di differenti specie di latifoglie può essere costituita dalle riserve del ceduo, dalla fustaia sopra ceduo o da specie d'invasione. Nel primo caso si osserva spesso la presenza di grossi esemplari di quercia (farnia o rovere), più raro il frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), quest'ultimo a volte con olmo campestre (*Ulmus minor*) e ciliegio (*Prunus avium*).

4.6.4 Inquadramento faunistico

Il contesto faunistico dell'area di intervento risulta condizionato da 3 differenti fattori:

1. La presenza del Parco del Po – Tratto Torinese;
2. La presenza di elementi di pressione antropica legati alla presenza di aree edificate che arrivano sino all'adiacenza con il parco stesso.
3. La presenza della ZPS Meisino confluenza Po Stura

Con riferimento al primo punto, è indubbio che la presenza di un parco naturale in corrispondenza di un fiume costituisca un elemento di grossa potenzialità faunistica soprattutto per l'avifauna. Tale potenzialità è spesso concretizzata in presenza faunistiche importanti sia per numeri di esemplari che per importanza di specie.

Per quanto attiene il secondo punto, occorre segnalare che la pressione antropica indotta dalla presenza di aree edificate limita la potenzialità dovuta alla presenza del parco fluviale soprattutto in termini di rapporto di connessioni ecologiche e faunistiche che si potrebbero instaurare con i rilievi collinari che si affacciano sull'ambito fluviale.

Per quanto riguarda il terzo punto le presenze e le rilevanze faunistiche sono soprattutto legate all'avifauna. In tal senso al fondo del presente paragrafo si riporta un'approfondimento specifico delle specie segnalate in bibliografia nell'ambito della ZPS.

Di seguito, si tratteranno le caratteristiche delle classi (avifauna e mammalofauna) che maggiormente caratterizzano il contesto territoriale di intervento.

Avifauna

Nel periodo riproduttivo gli uccelli manifestano la massima stabilità nello spazio e, in conseguenza di ciò, una più spiccata sensibilità ambientale. Tra i fattori più importanti nella selezione degli habitat, la fisionomia della vegetazione svolge, in questo periodo e soprattutto per i piccoli Passeriformi, un ruolo determinante tanto da fornire indicazioni sull'organizzazione del popolamento. Non è così nei periodi extraproductivi, quando la stabilità degli uccelli nello spazio è scarsissima e la selezione degli habitat è principalmente legata alla ricerca alimentare. La varietà e l'interesse delle specie è soprattutto legato a quelle legate ai corpi idrici.

Mammalofauna

Per quanto attiene la mammalofauna gli habitat di maggior interesse sono legati da un lato all'ambito fluviale ma anche a quello collinare caratterizzato da copertura forestale.

Nella tabella seguente è riportato l'elenco delle specie potenzialmente presenti nel contesto territoriale di intervento.

SPECIE – NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO
Riccio	<i>Erinaceus europaeus</i>
Talpa	<i>Talpa europea</i>
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>
Toporagno comune	<i>Sorex araneus</i>
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>
Topo quercino	<i>Eliomys quercinus</i>
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>

Erpetofauna: Rettili

Nella tabella seguente è riportato un elenco di specie potenzialmente presenti nell'ambito del contesto territoriale di intervento.

NOME COMUNE	NOME SCIENTIFICO
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>

Per quanto attiene la ZPS Meisino (confluenza Po-Stura) nel seguito si riportano i dati bibliografici relativa alle rilevanze faunistiche così come desunti dalla scheda Natura 2000 Data Form.

Uccelli migratori abituali non elencati dell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

Ixobrychus minutus, *Nycticorax nycticorax*, *Egretta garzetta*, *Milvus migrans*, *Falco peregrinus*, *Sterna hirundo*, *Sterna albifrons*, *Chlidonias niger*, *Alcedo attui*, *Lanius collurio*

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Podiceps nigricollis, *Ardea cinerea*, *Cygnus olor*, *Tadorna tadorna*, *Anas penelope*, *Anas strepera*, *Anas crecca*, *Anas platyrhynchos*, *Anas querquedula*, *Anas clypeata*, *Aythya ferina*, *Aythya fuligula*, *Bucephala clangula*, *Gallinula chloropus*, *Actitis hypoleucos*, *Larus minutus*, *Larus ridibundus*, *Larus canus*, *Larus fuscus*, *Athene noctua*, *Strix aluco*, *Picus viridis*, *Dendrocopos major*, *Cinclus cinclus*, *Saxicola torquata*, *Acrocephalus palustris*, *Acrocephalus arundinaceus*, *Certhia brachydactyla*, *Serinus serinus*, *Phalacrocorax carbo sinesis*, *Larus cachinnans*

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Acrocephalus arundinaceus, *Acrocephalus palustris*, *Actitis hypoleucos*, *Ardea cinerea*, *Athene noctua*, *Bucephala clangula*, *Certhia brachydactyla*, *Chlidonias niger*, *Coluber viridiflavus*, *Dendrocopos major*, *Gallinula chloropus*, *Larus cachinnans*, *Larus canus*, *Larus fuscus*, *Larus ridibundus*, *Picus viridis*, *Podarcis muralis*, *Rana dalmatina*, *Rana esculenta*, *Salix alba*, *Saxicola torquata*, *Serinus serinus*, *Strix aluco*, *Triturus vulgaris*, *Typha angustifolia*

Occorre infine sottolineare che l'ambito direttamente interferito dalla variante non si caratterizza, in quanto area già antropizzata, per nessun tipo di presenza faunistica o habitat di interesse faunistico.

4.6.5 Usi dei suolo e vegetazione nello specifico sito di intervento

L'area oggetto di intervento risulta affiancata al Fiume Po e attualmente si caratterizza per la presenza di aree edificate, parte corrispondenti a edifici industriali dismessi e parte con caratteristiche tali da poter essere mantenute e valorizzate (area del Castelletto).

Il settore relativo all'area industriale dismessa, nella successiva fase di progettazione urbanistica esecutiva, sarà oggetto di caratterizzazione dei suoli al fine di verificare l'assenza di terreni e acque di falda inquinati.

Nell'area del Castelletto si segnala la presenza di esemplari arborei, con valenza principalmente ornamentale, di grosse dimensioni per i quali la realizzazione dell'intervento prevede una sostanziale tutela in maniera tale che gli elementi di arredo a verde possano, sin dall'inizio dell'esercizio dell'intervento, avere una configurazione, almeno in parte, in cui siano presenti esemplari già affermati.

Gli esemplari arborei esistenti, che in alcuni casi arrivano sino a diametri di un metro, fanno riferimento principalmente alle seguenti specie:

- Cedro del libano;
- Cedro dell'atlante;
- Agrifoglio;
- Faggio v. pendula;
- Faggio;
- Cedro dell'Himalaya;
- Acero giapponese;
- Bosso;
- Tasso;
- Acero;
- Magnolia soulangeana.

Per quanto attiene il dettaglio delle attuali presenze arboree, soprattutto per quanto attiene l'area del Castelletto, si riporta l'elenco delle specie censite con numero identificativo coincidente con quello riportato nella successiva figura 4.6/2.

I dati di seguito riportati sono desunti dallo studio di approfondimento rispetto alla consistenza delle aree verdi dell'area di intervento.

N°	Specie	Specie	Diametro	Note
1	Cedro del libano	<i>Cedrus libani</i>	60-50	2 fusti
2	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	50	
3	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	45	
4	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	60	
5	Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i>	8	
6	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	45	
7	Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i>	8	
8	Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i>	10	
9	Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i>	8	
10	Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i>	13	
11	Faggio v. Pendula	<i>Fagus sylvatica</i>	55	
12	Faggio	<i>Fagus sylvatica</i>	100	
13	Faggio	<i>Fagus sylvatica</i>	45	
14	Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i>	10	
15	Faggio	<i>Fagus sylvatica</i>	34	
16	Faggio	<i>Fagus sylvatica</i>	39	
17	Cedro dell'Himalaia	<i>Cedrus deodara</i>	55	
18	Faggio	<i>Fagus sylvatica</i>	100	
19	Faggio v. Pendula	<i>Fagus sylvatica</i>	95	
20	Acero giapponese	<i>Acer s.p.p.</i>	16	
21	Acero giapponese	<i>Acer s.p.p.</i>	15	
22	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	51	
23	Faggio	<i>Fagus sylvatica</i>	20	
24	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	49	
25	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	55	
26	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	62	
27	Acero giapponese	<i>Acer s.p.p.</i>	15	
28	Acero giapponese	<i>Acer s.p.p.</i>	15	
29	Bosso	<i>Boxus sempervirens</i>	35	
30	Faggio	<i>Fagus sylvatica</i>	26	
31	Tasso	<i>Taxus baccata</i>	10-30	4 fusti
32	Magnolia soulangeana	<i>Mognolia soulangeana</i>	10-30	
33	Agrifoglio	<i>Ilex aquifolium</i>	20	
34	Magnolia soulangeana	<i>Mognolia soulangeana</i>	10-30	2 fusti
35	Magnolia soulangeana	<i>Mognolia soulangeana</i>	10-30	3 fusti
36	Cedro dell'atlante	<i>Cedrus atlantica</i>	85	
37	Acero	<i>Acer s.p.p.</i>	65	
38	Tasso	<i>Taxus baccata</i>	38	
39	Acero sp.p.	<i>Acer sp.p.</i>	30	
40	Acero sp.p.	<i>Acer sp.p.</i>	25	
41	Acero sp.p.	<i>Acer sp.p.</i>	25	
42	Acero sp.p.	<i>Acer sp.p.</i>	15	

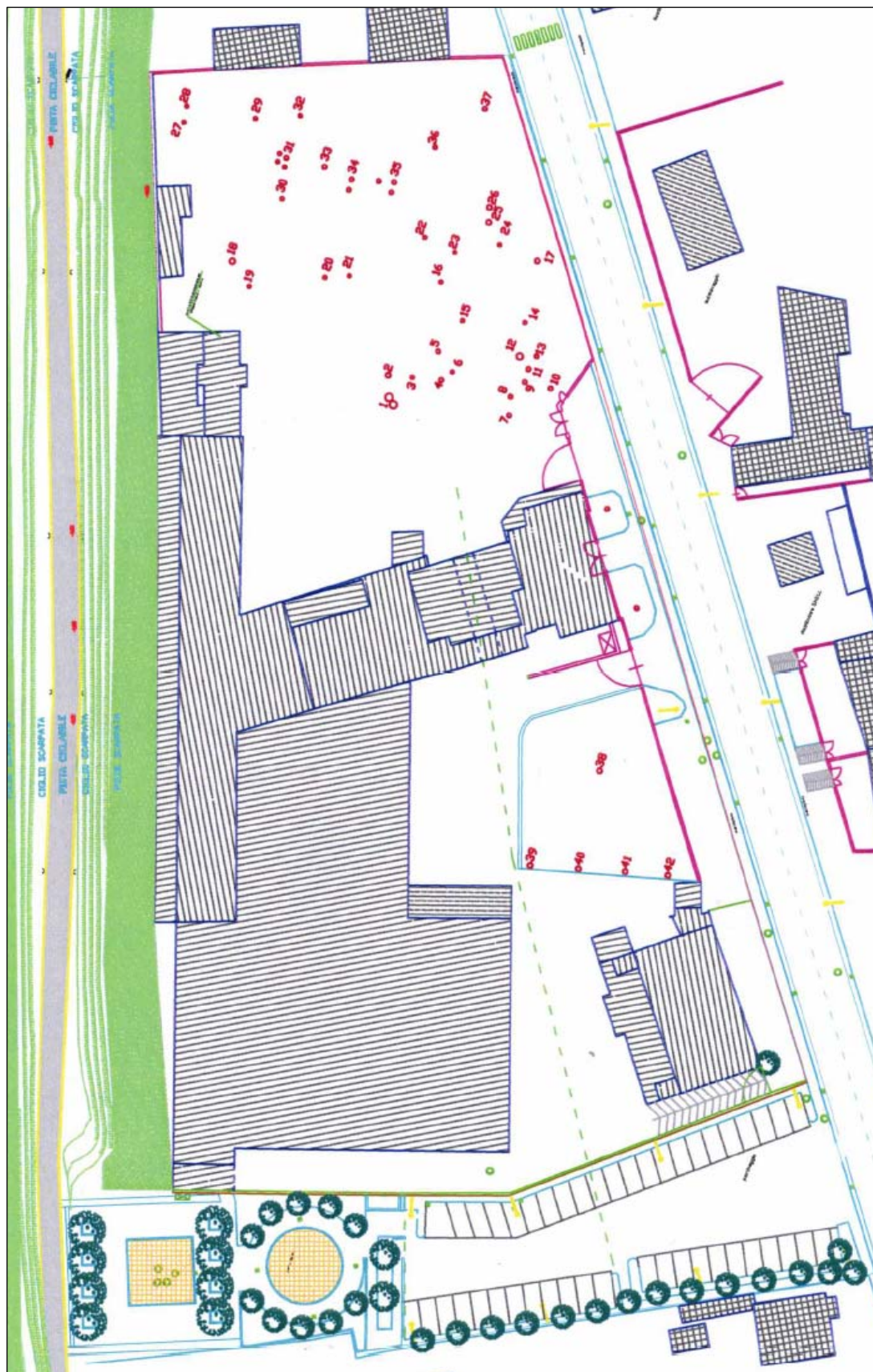


Figura 4.6/2 Planimetria di localizzazione degli esemplari arborei nella proprietà di intervento

Nelle figure 4.6/3-4 si riportano due riprese fotografiche significative riguardo alle caratteristiche dimensionali degli esemplari in oggetto.



Figura 4.6/3 – Esempolari arborei nell'area di intervento



Figura 4.6/4 – Esempolari arborei nell'area di intervento

4.6.6 Ecosistemi

Per ecosistema si intende un sistema individuato da parametri di tipo ecologico e dalle interazioni dinamiche ed evolutive che si instaurano tra tali parametri. All'ecosistema è possibile applicare le proprietà dei sistemi, che nel modo più generale vengono definiti come "insieme di elementi tra loro interagenti". Questa precisazione presenta due aspetti importanti: da un lato l'ecosistema non è un'unità di tipo elementare, ma possiede sempre un certo grado di complessità essendo formato da una pluralità di elementi; dall'altro tuttavia esso non è una semplice somma di elementi distinti, in quanto essi interagiscono, ma più della somma dei suoi elementi presi singolarmente.

Esistono ecosistemi naturali, dove si dovrebbero avere componenti biotiche spontanee, originarie, autoctone ed in nessun modo influenzate dall'intervento umano; pertanto le catene trofiche sono estremamente complesse, con una piramide ecologica strutturata a diversi gradi e flussi d'energia che partono dagli eterotrofi per arrivare a quelli autotrofi con una fitta rete di consumatori primari e secondari.

All'opposto si trovano ecosistemi antropici, dove l'uomo ha condizionato pesantemente e spesso in modo irreversibile, almeno in tempi per noi confrontabili, gli originari ecosistemi naturali: la naturalità dei diversi ambienti è pressoché nulla, esistono specie animali e vegetali spesso alloctone o con fenomeni di adattamento non certo insiti nel patrimonio genetico delle singole specie. Sono sistemi molto chiusi dove i flussi energetici hanno subito anch'essi notevoli modificazioni.

In mezzo a questi due estremi, si trovano gli agroecosistemi e i sistemi seminaturali: i primi si possono considerare come insiemi di elementi naturali, manipolati dall'uomo ed organizzati per uno scopo produttivo (produzione di biomassa a scopo alimentare, industriale ed economico). Si tratta quindi dei sistemi caratterizzati da superfici agrarie coltivate a seminativi, a prati permanenti, a colture in rotazione, a colture legnose industriali (pioppeti, arboricoltura da legno); entrano in tali tipi di sistemi anche le superfici utilizzate per gli allevamenti animali, quali i prati-stabili, le praterie pascolate, i prati-pascoli. In definitiva si può vedere che la complessità ecosistemica implicata è influenzata dal tipo di gestione antropica che, a seconda della pressione esercitata, influenza il grado di complessità e di

maturità delle biocenosi e delle zoocenosi presenti. Gli ecosistemi seminaturali possono essere intesi come quegli ecosistemi dove le componenti ambientali naturali hanno un ruolo importante, ma sono in qualche parte influenzate dalla presenza umana: il grado di naturalità è quindi non trascurabile e può assumere un grado di affermazione e di degradazione a seconda dell'intervento antropico.

L'ecosistema fluviale invece, riveste una notevole importanza anche e soprattutto per la funzione che ha di costituire un elemento di corridoio ecologico attraverso il quale la fauna presente in un determinato territorio può muoversi e assolvere alle principali funzioni biologiche.

Nel contesto territoriale di intervento è possibile individuare 3 differenti tipi di ecosistemi:

- Ecosistema antropico: costituito dalle aree urbanizzate;
- Ecosistema seminaturale: costituito dalla vegetazione forestale presente sui rilievi collinari ubicati a sud est dell'area di intervento;
- Ecosistema fluviale: costituito dal Po e dalla fascia di vegetazione ripariale ad esso circostanti.

Con riferimento all'ecosistema fluviale si segnala che esso risulta limitato nella sua funzionalità dalla pressione antropica dovuta alla presenza di aree edificate nell'immediato intorno.

Per quanto attiene gli aspetti relativi alla connettività ecologica si segnala che, sulla base di quanto riportato nello stralcio del Piano d'area del Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po relativo all'area di intervento (cfr. figura 2.2/3), sono presenti due ambiti di reticolo ecologico minore ubicati uno a est e uno a ovest della stessa ma non interferenti con essa in maniera diretta.

4.7 RUMORE

4.7.1 Riferimenti normativi – Classificazione acustica

In generale, la normativa in materia di inquinamento acustico prevede valori limite con riferimento:

- alle emissioni (L. 26/10/95 n.447 - art.2, comma, 1 lettera e), da intendersi come il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora,
- alle immissioni (L. 26/10/95 n.447 - art.2, comma, 1 lettera f), da intendersi come il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo od esterno.

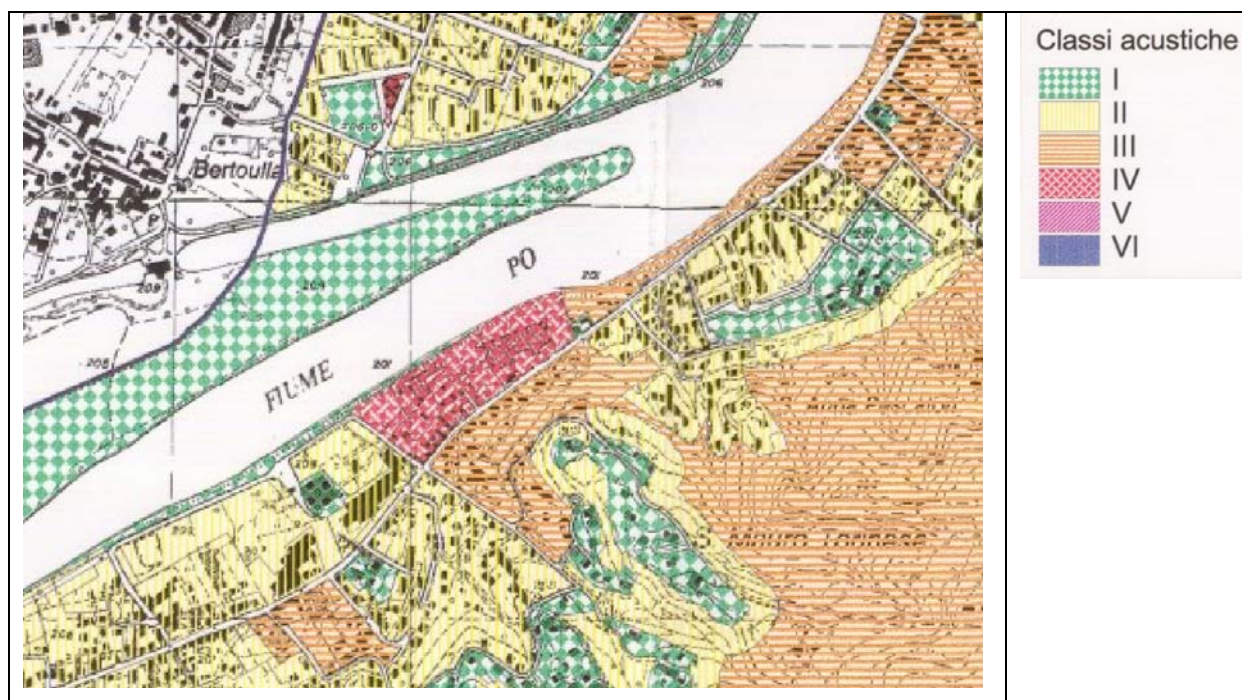
Per quanto attiene ancora i valori limite di immissione, si distinguono (L. 26/10/95 n.447 - art.2, comma 3),:

- valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale,
- valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza fra il livello di rumore ambientale ed il rumore residuo.

I valori limiti di emissione e di immissione assoluti sono definiti, rispettivamente nella tabella B e nella tabella C allegate al D.P.C.M. 14/11/97, in relazione alla classificazione acustica dell'area di interesse.

In relazione alle destinazioni d'uso stabilite dal PRGC, l'area RU.C2 è attualmente assegnata alla classe IV, così come risulta dalla seguente figura estratta dalla classificazione acustica vigente, approvata con D.C.C. n.67 del 26/9/2002.

Figura 4.7/1 Estratto della classificazione acustica approvata con D.C.C. n.67 del 26/9/2002



Si ricorda che ai sensi della tabella A del D.P.C.M. 14/11/97, in relazione alla loro destinazione d'uso, sono da attribuire assegnate alla classe IV "Aree di intensa attività umana", le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Ai confini dell'area oggetto della variante urbanistica, le aree ricadono:

- a sud-ovest ancora in classe IV,
- a sud-est (al di là di via Torino) in classe III (aree di tipo misto)
- a nord-est, in classe III ,
- a nord-ovest, in classe I per quanto attiene la strettissima fascia golenale all'interno di area del parco del Po.

Si segnala ancora una piccola porzione in classe I non confinante direttamente con l'area RU.C2, ma in prossimità del suo spigolo ovest, da ricondurre alla presenza dell'asilo nido "Il Birillo".

La classificazione attualmente vigente risponde alla destinazione d'uso stabilita dal PRGC che riserva l'area RU.C2 parte ad attività terziarie, parte a servizi.

4.7.2 Clima acustico attuale

Al fine di determinare i livelli sonori che oggi caratterizzano l'area in esame, è stato effettuato uno specifico rilievo.

Nel seguito sono riassunti i risultati di tale rilievo, i cui dati in forma estesa sono presentati nella documentazione di clima acustico predisposta ai sensi della Deliberazione della Giunta Regionale 14 febbraio 2005, n. 46-14762.

I rilievi sono stati condotti presso n.4 postazioni di misura, nelle modalità di seguito specificate:

- n.1 postazione con misura della durata di 24 ore, in continuo (postazione P1);
- n.3 postazioni distinte (denominate P2, P3 e P4) presso le quali sono state effettuate misure con tecnica di campionamento temporale; per ciascuna postazione sono state eseguite n.6 misure distribuite nei tempi di riferimento diurno serale e notturno, in modo da poter documentare l'andamento dei livelli sonori.

Nell'ambito del rilievo in continuo di 24 ore sono stati acquisiti i seguenti parametri acustici:

- time history dei livelli di pressione sonora ed alla determinazione del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (Leq), con tempo di integrazione pari a 1 minuto,
- time history dei livelli di pressione sonora ponderato "A" massimo e minimo, nell'intervallo di tempo unitario pari a 1 min,
- livelli percentili L1, L5, L50, L95, L99 di pressione sonora ponderati "A", nell'intervallo di tempo unitario pari a 1 min,
- composizione spettrale del livello di pressione sonora continuo equivalente ponderato "A" e livello minimo, per bande di 1/3 di ottava, nell'intervallo di tempo unitario pari a 1 min.

Le misure acustiche condotte secondo la tecnica di campionamento temporale, sono state finalizzate:

- all'acquisizione della time history dei livelli di pressione sonora ed alla determinazione del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (Leq),
- alla determinazione della composizione spettrale (20 Hz ÷ 20 kHz lineare, bande di 1/3 di ottava),
- all'elaborazione statistica dei dati acustici rilevati;
- all'analisi di eventuali componenti impulsive, componenti tonali e componenti tonali in bassa frequenza al fine di verificare la necessità di applicazione dei fattori correttivi (Ki, Kt e Kb) al livello ambientale (LA) rilevato (il riconoscimento verrà condotto secondo le modalità indicate nell'Allegato B punti 8÷11 del DM 16/03/98).

In particolare le postazioni di misura sono state localizzate come di seguito indicato (si veda anche la successiva figura):

- Punto P1 – (rilievo della durata di 24 ore, in continuo). La postazione di misura è stata localizzata in prossimità del fronte dell'edificio; il traffico in transito sulla suddetta strada costituisce la sorgente di rumore caratterizzante il clima acustico.
- Punto P2 – (rilievo con tecnica di campionamento temporale). Il punto è stato localizzato in prossimità della recinzione dell'area, dietro al piccolo parcheggio posto lungo il ciglio di via Torino
- Punto P3 – (rilievo con tecnica di campionamento temporale). Il punto è stato localizzato di fronte al cancello di accesso all'area verde antistante il "castelletto".
- Punto P4 – (rilievo con tecnica di campionamento temporale). Il punto è stato localizzato in posizione più arretrata rispetto al fronte strada, presso la recinzione che separa l'area di intervento ed il parcheggio pubblico ad ovest dell'area stessa. Tale punto risulta circa a metà dell'area scoperta compresa tra gli edifici posti al margine ovest dell'area di intervento.

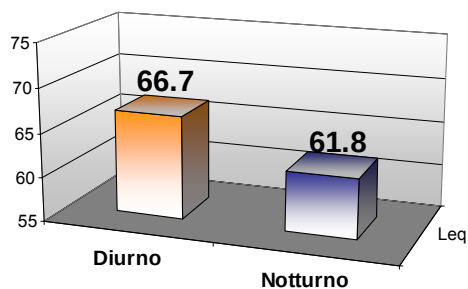
Nella successiva tabella sono viceversa sintetizzati i risultati delle misure presso le singole postazioni.

RILIEVO ACUSTICO – Localizzazione delle postazioni di misura



RILIEVO ACUSTICO – Sintesi dei risultati

POSTAZIONE
DI MISURA
P1



LIVELLO DI
PRESSIONE SONORA
CONTINUA
EQUIVALENTE
Ponderato A [dB(A)]

Tempi di riferimento
diurno e notturno

Rilievo in continuo

RILIEVO ACUSTICO – Sintesi dei risultati

POSTAZIONE DI MISURA P2	POSTAZIONE DI MISURA P2				
	misura	data	ora inizio	durata	Leq [dB(A)]
	SMAuroP2D1	11-dic-07	17.58.44	10 min	70.8
	SMAuroP2D2	11-dic-07	18.59.03	10 min	70.5
	SMAuroP2D3	11-dic-07	19.59.50	10 min	70.9
	SMAuroP2D4	11-dic-07	21.43.03	10 min	68.5
	Tempo di riferimento diurno - Leq				70.3
	SMAuroP2N1	11-dic-07	23.27.42	10 min	68.1
	SMAuroP2N2	12-dic-07	0.03.19	10 min	69.6
	Tempo di riferimento notturno - Leq				68.9
POSTAZIONE DI MISURA P3	POSTAZIONE DI MISURA P3				
	misura	data	ora inizio	durata	Leq [dB(A)]
	SMAuroP3D1	11-dic-07	17.23.07	10 min	70.4
	SMAuroP3D2	11-dic-07	18.21.24	10 min	71.6
	SMAuroP3D3	11-dic-07	19.22.37	10 min	69.8
	SMAuroP3D4	11-dic-07	21.10.19	10 min	68.9
	Tempo di riferimento diurno - Leq				70.3
	SMAuroP3N1	11-dic-07	22.48.20	10 min	68.4
	SMAuroP3N2	12-dic-07	0.24.09	10 min	64.8
	Tempo di riferimento notturno - Leq				67.0
POSTAZIONE DI MISURA P4	POSTAZIONE DI MISURA P4				
	misura	data	ora inizio	durata	Leq [dB(A)]
	SMAuroP4D1	11-dic-07	17.23.07	10 min	59.6
	SMAuroP4D2	11-dic-07	18.21.24	10 min	56.4
	SMAuroP4D3	11-dic-07	19.22.37	10 min	57.4
	SMAuroP4D4	11-dic-07	21.10.19	10 min	54.6
	Tempo di riferimento diurno - Leq				57.4
	SMAuroP4N1	11-dic-07	22.48.20	10 min	54.0
	SMAuroP4N2	12-dic-07	0.24.09	10 min	52.3
	Tempo di riferimento notturno - Leq				53.2

I rilievi hanno evidenziato che i livelli di rumore oggi presenti sono sostanzialmente connessi al flusso di traffico che percorre via Torino.

In particolare si osserva che il traffico, ancorché ridotto nelle ore notturne, risulta tale da determinare presso i punti P1, P2 e P3, più vicini all'infrastruttura viaria, livelli di pressione sonora continua equivalente ponderata "A" superiori a 55 dB(A) relativamente al tempo di riferimento notturno.

Tale livello può essere assunto come limite di riferimento tenendo conto di quanto stabilito dal D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 *"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"*. La Tabella 2 allegata al citato D.P.R. individua, infatti, il livello di 55 dB(A) quale il limite acustico da applicarsi, nel tempo notturno, all'interno della fascia di pertinenza acustica (nel caso, di ampiezza pari a 100 m) per le strade urbane di scorrimento già esistenti, alle quali può essere ragionevolmente associata via Torino.

Come si può osservare, i livelli registrati presso la postazione di misura P4 (nel tempo di

riferimento notturno) risultano inferiori al suddetto limite. Ciò per effetto sicuramente della maggiore distanza dal ciglio stradale rispetto alle altre postazioni. Un contributo ai minori livelli è tuttavia connesso anche alla quota del parcheggio, che qui risulta inferiore rispetto alla strada (si ricorda per completezza, che il microfono è stato comunque posto, come richiesto dalla normativa, ad una quota di + 4m rispetto alla quota terreno in corrispondenza della postazione di misura).

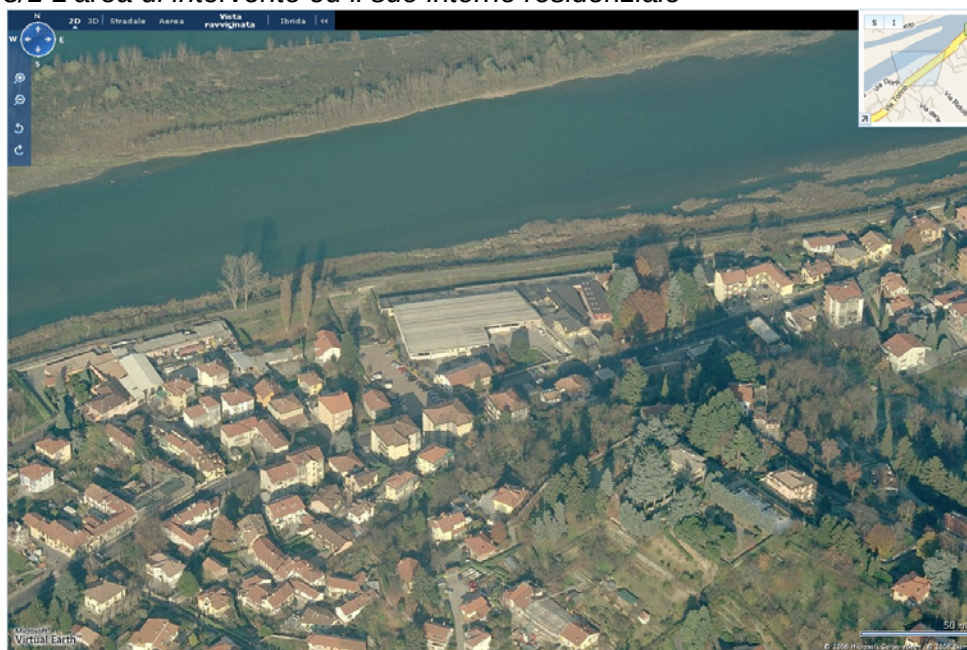
In relazione alle problematiche di carattere acustico sopra richiamate, in sede di definizione dei volumi edilizi di prevista edificazione, si è cercato di mantenere la maggiore distanza possibile dalla sorgente di disturbo più significativa, ovvero dal traffico in transito su via Torino.

Quale ulteriore opera di mitigazione dal rumore stradale è stata inoltre prevista la realizzazione di una duna alberata con andamento parallelo a via Torino che svolga una funzione di barriera alla propagazione del rumore. Si rimanda a successivo paragrafo dedicato alle misure di mitigazione per ulteriori indicazioni in proposito.

4.8 PAESAGGIO (QUALITÀ PERCETTIVA) E BENI STORICO - CULTURALI

Le componenti strutturali del contesto paesaggistico in cui si colloca il Comune di San Mauro sono il fiume Po e il rilievo della collina torinese. Questi due aspetti caratterizzano il paesaggio a livello sia territoriale che locale, sotto i diversi profili della morfologia dei luoghi, della copertura del suolo, della struttura degli insediamenti, che risultano compresi tra la barriera invalicabile del fiume e l'acclive versante boscato della collina.

Figura 4.8/1 L'area di intervento ed il suo intorno residenziale



Le aree urbane presentano pertanto le consolidate caratteristiche di un insediamento lineare che segue il corso fluviale articolandosi lungo la direttrice della ex. S.S. 590, colmando le aree libere al piede della collina e localmente diramandosi lungo i suoi versanti.

In generale questa direttrice insediativa, che si sviluppa quasi senza soluzioni di continuità tra San Mauro e Torino, ha caratteristiche prevalentemente residenziali, frammiste ad attività commerciali e terziarie in genere. Le attività di tipo industriale, limitate ad insediamenti di

piccola dimensione, hanno assunto gradualmente nel tempo carattere residuale, come peraltro testimonia l'intervento in progetto, relativo ad un'area industriale dismessa.

Figura 4.8/2 Il degrado del fronte lato fiume



Figura 4.8/3 Vista bordofiume dell'isolone Bertolla in direzione Torino



Nel contesto del paesaggio urbano locale l'area in esame, con l'evidente condizione di abbandono e di degrado, costituisce un elemento detrattore, i cui effetti negativi risultano particolarmente evidenti percorrendo la pista pedonale e ciclabile posta sull'argine fluviale, nel contrasto che ne risulta rispetto alla percezione visiva del prospiciente Isolone di Bertolla, con la sua intatta copertura di vegetazione naturale e la costante presenza, anche a livello di paesaggio sonoro, di avifauna. L'isolone, con il fiume, di cui contribuisce a qualificare gli scorci prospettici, rappresenta l'elemento di maggiore qualità paesaggistica.

Figura 4.8/4 Vista bordofiume in direzione San Mauro centro. Nel contesto paesaggistico locale, il centro storico di San Mauro, con la piazza a balcone sul fiume ed il ponte vecchio, oggi pedonale, rappresenta un bene storico –culturale di elevato pregio.



Tra gli elementi di caratterizzazione paesaggistica dell'area di intervento occorre richiamare, come un elemento di curiosità, l'edificio denominato "Castelletto", a cui fa da complemento il parco di pertinenza, che ospita un consistente numero di alberi, costituiti in buona parte da esemplari di prima grandezza. Nel contesto locale, omogeneamente edificato, questo nucleo costituisce un fattore di cerniera, ecologica e percettiva, tra l'ambito fluviale e le zone della collina.

Figura 4.8/5 Il "Castelletto"



5 PROBLEMI AMBIENTALI RILEVANTI AI FINI DEL PIANO IN ESAME

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

6 OBIETTIVI DI TUTELA AMBIENTALE PERSEGUITI NEL PIANO

Si rimanda in merito a quanto già esposto nel paragrafo 3.1.

Si evidenzia che la Variante di piano risulta attenta alle problematiche di ordine ambientale, con specifico riferimento agli aspetti:

- di riqualificazione dell'ambiente urbano,
- di inserimento paesaggistico,
- relativi alla mobilità non motorizzata,
- di contenimento dei consumi energetici e conseguentemente al tema dello sviluppo sostenibile,
- di edificazione attenta alle problematiche di difesa acustica del nuovo insediamento, in particolare dal rumore da traffico.

7 IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI PREVEDIBILI IMPATTI AMBIENTALI

7.1 PREMESSA

Di seguito vengono identificati e valutati i potenziali effetti ambientali che da esse possono derivare dalla realizzazione delle opere di cui alla Variante in esame.

Le potenziali modificazioni del contesto ambientale nell'area di interesse vengono esaminate sia relativamente all'insieme dei riferimenti di piano, sia alle componenti e fattori ambientali caratterizzanti l'area stessa.

7.2 ASSETTO URBANISTICO E RIFERIMENTI PROGRAMMATICI

Le opere previste dalla Variante strutturale costituiscono interventi di completamento dell'assetto urbanistico di questo settore della Città di San Mauro.

Come si è illustrato, allo stato attuale la zona di intervento costituisce un elemento di degrado in un contesto urbanistico caratterizzato da insediamenti residenziali consolidati ed in cui la realizzazione dell'argine fluviale con la soprastante pista ciclabile rappresenta un elemento sia di promozione della fruizione ecologica e paesaggistica dell'affaccio sul Po, sia di sostegno della mobilità non motorizzata diretta alle aree centrali della città.

La sostituzione dell'attuale fronte degradato con i nuovi edifici, una più completa integrazione dell'area di pertinenza del "Castelletto" nel contesto urbanistico locale, la previsioni di specifici elementi di fruizione dell'ambito fluviale, sono tutti elementi che contribuiscono e riqualificare l'attuale situazione negativa da punto di vista dell'assetto urbanistico.

Per quanto riguarda la caratterizzazione energetica dell'intervento si evidenzia che la realizzazione dei nuovi edifici in sostituzione di quelli esistenti abbandonati costituisce per

San Mauro l'occasione di realizzare un complesso di significativa ampiezza in linea a con le nuove disposizioni legislative, il nuovo Regolamento Edilizio e le più avanzate esperienze maturate nel campo del rendimento energetico e del costruire sostenibile.

A questo riguardo occorre segnalare anche sotto questo profilo di analisi l'attenzione prestata alla difesa acustica del nuovo insediamento rispetto alle correnti veicolari che percorrono la direttrice pedecollinare.

Sotto il profilo dei suddetti aspetti ambientali si evidenzia pertanto una previsione di impatto positivo.

Questa valutazione tiene anche conto dei potenziali effetti sulla mobilità, in quanto:

- l'area di intervento è ottimamente integrata con la direttrice pedonale e ciclabile di bordo fiume; si può pertanto ritenere che le relazioni con le attività collocate nel centro di San Mauro vengano in ampia misura assolve con spostamenti non motorizzati;
- l'area è ubicata a distanza pedonale ampiamente accettabile con le fermate del trasporto pubblico suburbano e intercomunale (circa 120 metri per le corse in direzione San Mauro e circa 150 metri per le corse in direzione Torino); si può pertanto ritenere che non sussistano elementi che scoraggino l'utilizzo di questo sistema di trasporto;
- per quanto riguarda la mobilità automobilistica i nuovi abitanti insediati rappresentano indubbiamente un elemento di ulteriore carico rispetto alla direttrice della S.S. 590 – via Torino; tale direttrice, in corrispondenza del tratto in esame, sulla base dei dati del Piano Urbano del Traffico di San Mauro, registra oggi un livello di traffico pari a circa 8700 veicoli; l'incremento di traffico in ora di punta nel tratto immediatamente prospiciente la zona di intervento può essere stimato dell'ordine dell'1 – 2 %; in altri termini si tratta di un incremento marginale; tuttavia, per mitigare i potenziali effetti di disturbo, e nel contempo per inserire un elemento a favore delle condizioni di sicurezza di marcia, si prevede, con l'attuazione delle opere in progetto, di realizzare delle corsie di canalizzazione delle auto per preselezionarle al fine di regolare le situazioni di interferenza tra i flussi che si verificano nelle svolte a sinistra in uscita dall'asse viario e nelle immissioni nello stesso; non si può escludere a priori che le verifiche che verranno condotte nel corso delle successive fasi di progettazione non portino alla previsione di attuare un intervento di semaforizzazione o di organizzazione a rotatoria del punto di raccordo.

Si evidenzia infine, come elemento complementare dal punto di vista della riqualificazione dell'assetto urbano locale, il fatto che si prevede di associare alla ricostruzione della zona industriale degradata la riqualificazione dell'area a parcheggio e gioco bimbi posta al margine dell'area di intervento. L'area in questione, come si è detto, potenzialmente può svolgere il ruolo di elemento di cerniera tra le zone residenziali di questo settore della città e la direttrice di bordo fiume.

7.3 ATMOSFERA - QUALITÀ DELL'ARIA

Le problematiche di impatto sulla qualità dell'aria sono connesse sostanzialmente alle sole attività di cantiere e riguardano essenzialmente le emissioni di polveri e le concentrazioni di PM10 superiori ai limiti di norma che si possono riscontrare nelle aree circostanti.

A questo riguardo si può cautelativamente ipotizzare che, in particolari condizioni atmosferiche, il limite di concentrazione di 40 µg/mc possa essere raggiunto anche alla distanza di 200 metri dal limite del cantiere.

Considerando la vicinanza delle zone residenziali e delle attività di servizio, questo aspetto costituisce pertanto un fattore d'impatto di particolare attenzione.

In sintesi le attività previste comprendono:

- attività di demolizione;

- attività di trasporto;
- attività di scavo;
- attività di realizzazione delle opere in progetto.

Per quanto attiene il sollevamento delle polveri generato dai mezzi in transito il particolato è originato dall'azione di polverizzazione del materiale superficiale indotta dalle ruote dei mezzi. Le particelle sono quindi sollevate dal rotolamento delle ruote, mentre lo spostamento d'aria continua ad agire sulla superficie dopo il transito. La quantità di particolato è proporzionale al traffico e funzione della velocità dei veicoli, del loro peso, della composizione ed umidità della superficie della strada.

Considerando le principali criticità indotte dalla fase di realizzazione dell'opera, pur tenendo conto del carattere temporaneo delle emissioni, si ritiene comunque opportuno prevedere l'adozione di un insieme di misure per il loro contenimento in modo da ridurre significativamente i valori di concentrazione di particolato in atmosfera.

Quanto in merito esposto nel capitolo relativo alle opere di mitigazione dovrà pertanto trovare corrispondenza nel capitolato per la realizzazione delle opere.

Le emissioni in atmosfera generate dagli impianti di riscaldamento dei nuovi edifici risultano trascurabili con riferimento alla qualità dell'aria nell'area di intervento.

7.4 AMBIENTE IDRICO

Dal punto di vista dei vincoli di carattere idraulico, l'area oggetto di variante risulta lambire la fascia A del Po, e interferisce, nella porzione più prossima al corpo idrico, per una piccola porzione, con la fascia B. Per la rappresentazione cartografica di quanto descritto, rimanda alla Tavola 2 (Carta dei vincoli) dell'Allegato 2 in cui è rappresentato l'andamento planimetrico delle suddette fasce in rapporto all'area oggetto del presente studio.

Il layout del progetto in via preliminare risulta compatibile con l'esigenza di mantenere le attuali condizioni di deflusso del corpo idrico, fermi restando gli approfondimenti previsti in merito alla realizzazione del pontile e della terrazza panoramica.

Per gli approfondimenti specifici si rimanda a quanto riportato negli elaborati geologici della Variante Strutturale n. 5 al PRGC e nella relazione illustrativa di piano.

Allo stato attuale delle valutazioni si osserva che la localizzazione e le caratteristiche dell'ambito hanno richiesto la messa in atto di interventi di riassetto territoriale esteso di carattere pubblico che sono stati riconosciuti dall'Amministrazione Comunale come idonei a limitarne la pericolosità.

Per quanto attiene la specifica problematica circa la gestione delle acque in caso di eventi di piena che nel sito si verranno a trovare racchiuse fra lato collinare e argine di sponda destra del Po, è stato inserito nella Relazione Geologica una prescrizione, opportunamente ripresa dalle NTA, che impone in sede di progetto esecutivo generale degli interventi edilizi previsti sull'area, di esplicitare il sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e reflue, previa verifica con il Comune della possibilità di utilizzo anche parziale del sistema esistente a tergo dell'argine del Po, anche attraverso il suo potenziamento. La necessità di tale opera è altresì stata inserita nel paragrafo relativo al cronoprogramma degli interventi

Per quanto riguarda invece gli aspetti legati alla qualità delle acque, il collegamento alla rete fognaria degli edifici di prevista realizzazione e relativo convogliamento nel depuratore costituiscono le soluzioni progettuali idonee allo smaltimento delle acque reflue.

Nel successivo paragrafo vengono richiamate le problematiche attinenti le acque sotterranee.

7.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

Nell'ambito delle successive fasi di progettazione dell'intervento dovrà essere definito un piano di indagini ambientali che permetta di verificare l'assenza di superamenti delle "concentrazioni Soglia di Contaminazione" (CSC) nel terreno e nelle acque sotterranee. Tale indagini dovranno essere concluse prima dell'avvio dei lavori.

In particolare, per il terreno, sarà accertata l'assenza di superamenti delle CSC previste per la destinazione d'uso residenziale.

Il piano valuterà nel dettaglio l'ubicazione delle possibili sorgenti di contaminazione in funzione delle attività produttive svolte presso l'area.

Le risultanze delle suddette indagini saranno trasmesse per opportuna conoscenza a Provincia e ARPA.

Qualora si rilevasse un superamento delle CSC previste per la destinazione d'uso residenziale in progetto, l'area di intervento sarà assoggettata alle procedure di bonifica di cui D.lgs 152/2006 e s.m.i.

Per quanto riguarda le potenziali interferenze con le acque sotterranee, segnalate a ridotta soggiacenza, oltre a quanto previsto nella normativa della classificazione geologica comunale circa le costruzioni interrato, si evidenzia la necessità di prescrivere all'Impresa appaltante di sottoporre all'approvazione degli Uffici Tecnici del Comune e della Direzione Lavori, prima dell'avvio dei lavori, un elaborato tecnico di descrizione degli interventi e delle misure che si impegna ad attuare per evitare o limitare i rischi di contaminazione delle acque sotterranee in fase di costruzione.

7.6 ECOSISTEMI (VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA)

Per quanto attiene gli usi del suolo, gli interventi previsti nella variante andranno ad interessare aree già attualmente insediate, prevedendo una complessiva riqualificazione di un'area allo stato attuale degradata.

Per quanto riguarda gli aspetti vegetazionali, le opere previste nella Variante di Piano, si integreranno, estendendole, con le aree a verde urbano già esistenti.

Nel complesso si prevede la parziale salvaguardia della vegetazione esistente ed un suo complessivo ampliamento mediante realizzazione di nuove aree destinate a verde pubblico.

Nell'assetto finale del lotto di intervento si prevede la formazione di una fascia continua a verde lungo via Torino tra l'area del Castelletto e l'area a parcheggio e verde pubblico sul lato ovest.

Nella successive fasi di progettazione è previsto siano definiti puntualmente gli interventi di edificazione, basati anche sul criterio della salvaguardia degli esemplari di maggior pregio presenti nell'area; particolare attenzione in tal senso è richiesta con riferimenti alle opere prossime al Castelletto. Analogamente verranno puntualmente definiti gli interventi di sistemazione a verde della suddetta fascia lungo via Torino. Il criterio di base per questo complesso di azioni di salvaguardia, abbattimenti e nuovi interventi a verde sarà quello di garantire un bilancio ecosistemico positivo.

La tavola 4 riportata in allegato 2 illustra preliminarmente un'ipotesi di assetto dell'area secondo il criterio ecologico esposto.

Per quanto attiene gli aspetti più strettamente naturalistici, e nello specifico l'interferenza con la ZPS Meisino (confluenza P Stura) e il Parco Fluviale del Po – Tratto torinese, non si evidenziano criticità specifiche connesse all'esercizio delle opere. In particolare non verranno sottratti habitat di specifica importanza per la fauna dato che gli interventi sono previsti su

aree già attualmente edificate. Occorre comunque segnalare, soprattutto a carico dell'avifauna, potenziali, ma comunque ridotte, interferenze connesse alla produzione di emissioni acustiche durante la fase di cantiere. Sulla base delle caratteristiche delle opere in progetto si ritiene che le fasi che potrebbero arrecare maggior disturbo saranno quelle legate alle demolizioni dei fabbricati esistenti e agli scavi di fondazione.

Sono inoltre da escludersi fenomeni di rischio rispetto alla funzionalità delle attuali connessioni ecologiche e assetto ecosistemico complessivo, connesse da un lato alle zone ripariali del Po ed alle aree boscate della collina.

7.7 RUMORE

Con riferimento alla classificazione acustica, l'Amministrazione ha ritenuto superate le motivazioni per le quali sono stati fissati nel vigente Piano le destinazioni d'uso e gli indici urbanistici dell'area RU.C2, avviando la procedura per una Variante strutturale, ai sensi della Legge Regionale 1/2007, con la quale modificare la destinazione d'uso, nonché i parametri urbanistici di trasformazione dell'area da attuare attraverso un successivo strumento urbanistico esecutivo.

In relazione alle indicazioni della Variante in esame che attribuisce all'area una destinazione di carattere residenziale, si propone nella seguente figura 7.7/1 un aggiornamento della classificazione acustica attribuendola alla Classe III per le parti edificate a destinazione residenziale e servizi, prevedendo una fascia cuscinetto di 20 m in classe II lungo la sponda del Po. Pertanto ai sensi dell'art. 7 della L.R. 20 ottobre 2000 n. 52 "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico", si darà avvio della procedura di revisione della classificazione acustica nelle modalità stabilite al comma 6 dello stesso art. 7 della L.R. 20 ottobre 2000 n. 52.

Le previste attività di demolizione dell'esistente e di costruzione delle opere in progetto possono causare, nelle circostanti zone residenziali, il superamento dei limiti di emissione previsti dalla classificazione acustica comunale.

Quando i livelli acustici previsti risultano superiori ai limiti di riferimento, la normativa consente la possibilità di presentare presso gli Uffici Comunali competenti, nelle forme previste dalla normativa regionale in materia di inquinamento acustico, istanza di deroga ai valori limite di immissione di cui all'art.2, comma 3 della Legge Quadro 26 ottobre 1995 n.447⁶, ai sensi dell'art.6, comma 1, lettera h, della legge stessa⁷.

Occorrerà pertanto prescrivere all'Impresa appaltante che in fase preliminare all'apertura del cantiere provveda alla presentazione della suddetta istanza, che sarà accompagnata da una valutazione previsionale di impatto acustico delle attività di cantiere basata:

- sul cronoprogramma delle diverse attività,
- sui dati di targa dei macchinari utilizzati nelle diverse fasi,
- sulla loro prevista localizzazione all'interno dell'area di lavoro,
- sulla definizione puntuale delle opere di mitigazione adottate.

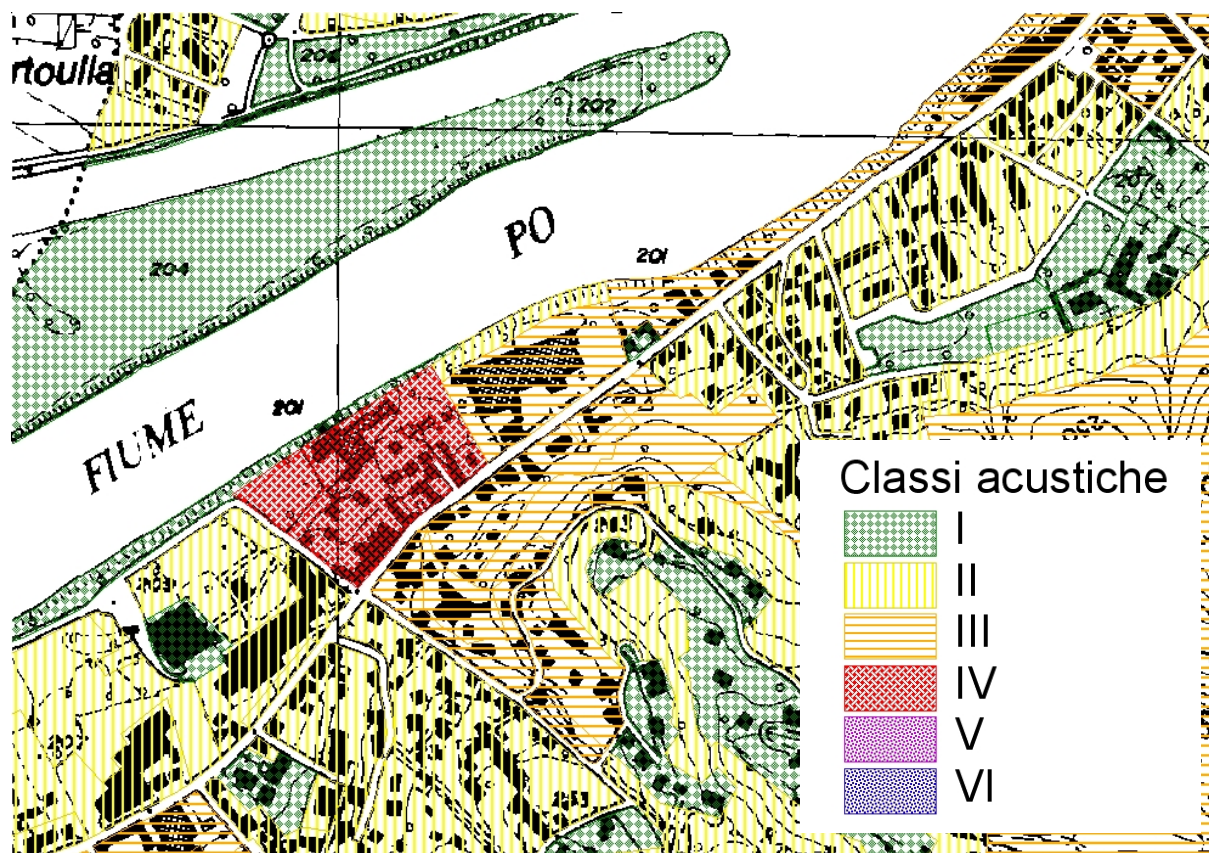
⁶ "I valori limite di immissione sono distinti in :

a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo"

⁷ "Sono di competenza dei Comuni, secondo le leggi statali e regionali e i rispettivi statuti:....

h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'articolo 2, comma 3, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Comune stesso".

Figura 7.7/1 Proposta di variante di classificazione acustica



7.8 PAESAGGIO (QUALITÀ PERCETTIVA) E BENI STORICO - CULTURALI

La seguente figura 7.8/1 riporta un rendering delle opere previste dalla Variante di Piano.

La ricostruzione prospettica, posta a confronto con la situazione attuale (figura 7.8/2) consente di valutare l'effetto di riqualificazione del paesaggio urbano locale che si ottiene:

- con la sostituzione dell'edificio industriale dismesso con i nuovi edifici a destinazione d'uso residenziale, in particolare per quanto riguarda la riqualificazione del fronte fluviale;
- con la riqualificazione complessiva dell'area di pertinenza della fabbrica sostituendole con aree sistemate a verde, in continuità con le aree di bordo fiume.

Nell'esaminare le problematiche di ordine paesaggistico concernenti l'area di previsto intervento occorre richiamare i rilievi e le proposte in merito espresse in sede di Conferenza di Pianificazione. Al riguardo si rimanda al documento di sintesi allegato al Progetto Definitivo della Variante 5, in cui vengono riepilogate le osservazioni riguardanti il dimensionamento degli edifici, la loro distribuzione nel contesto locale, il mantenimento delle relazioni visuali tra il corridoio della direttrice viaria pedecollinare ed il contesto fluviale, il mantenimento di una fascia di rispetto, sistemata a verde, nei confronti del fiume, il recupero ed il riutilizzo del "Castelletto".

I criteri a diversi titolo esposti in sede di Conferenza di Pianificazione trovano corrispondenza nelle scelte della Variante urbanistica in esame, e verranno puntualmente sviluppati nel Piano Particolareggiato Esecutivo di iniziativa pubblica cui è subordinata l'attuazione dell'intervento edilizio.

Figura 7.8/1 Rendering delle opere in progetto ⁸



Figura 7.8/2 Stato attuale dell'area di intervento



⁸ Fonte: Elaborati della Variante di Piano.

Al riguardo si osserva:

- che si prevede di concentrare l'intervento residenziale in una porzione dell'area che consente di riservare opportuni spazi a destinazioni pubbliche e di garantire adeguate distanze sia dal Fiume Po che dalla via Torino, utilizzando un'altezza massima dell'edificio, indicata in sede di Conferenza di Copianificazione, coerente con il contesto di prossimità;
- che è stata definita una soluzione di assetto a corte degli edifici che privilegia, salvaguardando due direttrici di percezione visiva della fascia fluviale dalla strada statale, un orientamento del fronte principale parallelo al corso del fiume ed una graduazione delle altezze a partire dagli ambiti più prossimi all'area protetta;
- che gli edifici sono dimensionalmente in scala con le caratteristiche dell'edificio circostante;
- che la posizione dei volumi edilizi e i confini della superficie fondiaria sono posti ad una adeguata distanza dalle sponde fluviali, confermando una fascia inedificabile sistemata a verde che assume la funzione di fascia di rispetto a tutela dell'integrità dell'argine e di raccordo con le aree a verde circostanti, sia preesistenti sia di nuova realizzazione nel contesto della Variante;
- che il fronte dell'area verso via Torino, ovvero nella situazione di maggiore e più continua percezione visiva, risulta fortemente riqualificato, con la formazione di una fascia verde continua che si estende su tutta l'estensione del lotto di intervento dall'area del Castelletto, con i suoi affermati esemplari arborei, fino alla preesistente area a servizi pubblici oggetto anch'essa di interventi di riqualificazione funzionale e ambientale;
- che si prevede il recupero del manufatto del "Castelletto" e del parco di pertinenza con una destinazione di interesse pubblico e con la possibilità di ampliare le superfici coperte attraverso un manufatto architettonico armonicamente inserito nel contesto ambientale; al riguardo si evidenzia che il parco del Castelletto rappresenterà nel contesto locale una delle poche aree alberate di fruizione pubblica e costituirà uno dei principali fulcri del percorso di lungo fiume;
- che gli interventi previsti comprendono anche i parcheggi pubblici esistenti al margine dell'area in esame e sono volti a recuperare in un disegno di parco complessivo le aree gioco bimbi oggi residuali e in posizione impropria; questi elementi rappresentano infatti una pausa nel continuo edificato e offrono, dalle aree residenziali di via Torino, un'opportunità di accesso al percorso ciclo – pedonale di bordo fiume ;
- che gli interventi di sistemazione a verde sul fronte della via Torino realizzano un percorso pedonale che costituisce un elemento di raccordo, con le connessioni di estremità, verso il percorso continuo di bordo fiume.

Da sottolineare inoltre l'importanza, dal punto di vista paesaggistico, della scelta di favorire una nuova fruizione delle sponde fluviali con la realizzazione di una terrazza belvedere, a sbalzo verso il fiume, nel tratto di percorso ciclopeditone corrispondente all'area di intervento. Questa scelta, che andrà naturalmente approfondita con gli Enti preposti alla tutela idraulica e paesaggistica del Po, consente di aggregare un insieme di elementi attrattori, come appunto il pontile e la terrazza panoramica, il Castelletto ed il suo parco, i varchi di collegamento con via Torino in corrispondenza delle aree verdi dell'area in esame e delle sue prossimità. Questi elementi sono esclusivamente rivolti alla mobilità non motorizzata, e potranno generare effetti non solo di riqualificazione locale, ma anche di interazione con il centro storico e l'area di piazzale Europa, con la sua diramazione oltre Po attraverso il ponte storico pedonale.

Sulla base di quanto esposto si ritiene di aver ottemperato alla richiesta, più volte sottolineata in sede di Conferenza di Pianificazione, di coerenza con le indicazioni contenute nelle Norme di Attuazione del Piano d'Area del Parco del Sistema delle Aree Protette della

fascia fluviale del Po, nella Convenzione Europea del Paesaggio, nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e nella Legge regionale 16 giugno 2008 n.14 "Norme per la valorizzazione del paesaggio".

Ne consegue, per quanto riguarda la componente ambientale in esame, che agli interventi previsti si associa una valutazione di impatto positivo, in relazione:

- alla riqualificazione delle condizioni di percezione visiva dell'area di intervento,
- al dimensionamento degli edifici rispetto all'articolazione dell'edificato circostante,
- alle relazioni di interscambiabilità che si vengono ad instaurare tra via Torino ed il corridoio di fruizione del contesto fluviale.

8 ALTERNATIVE CONSIDERATE IN FASE DI ELABORAZIONE DEL PIANO

L'area di ristrutturazione RU.C2 rappresenta una delle ultime zone urbanistiche individuate dal vigente PRGC ancora da attuare. Cessate le attività produttive la sua riconversione è stata al centro di controverse vicende che non hanno consentito alla Proprietà e alla Civica Amministrazione di attuare la destinazione terziaria prevista dal Piano del 1986. Il risultato è una porzione di territorio, di particolare pregio, oggi in stato di abbandono e con l'urgente necessità di essere riqualificata.

Nel frattempo rispetto al 1986, data dell'entrata in vigore del Piano, le condizioni dell'ambito RU.C2, e più in generale le esigenze territoriali di San Mauro, si sono profondamente mutate. In questo lasso di tempo gran parte delle previsioni del PRGC si sono completate disegnando un nuovo assetto urbano che ha determinato un incremento di popolazione ben al di sotto dei 23.527 residenti previsti dal Piano stesso.

Invece nello specifico dell'area RU.C2 le attività produttive sono ormai da tempo cessate e dunque non si riscontra più l'esigenza di incentivare la delocalizzazione di un insediamento industriale in area impropria con l'applicazione di consistenti indici edificatori (1mq/mq), che è stata appunto la strategia assunta nell'86 per la determinazione degli indici urbanistici relativi a quest'area.

A questi aspetti vanno sommate le odierne valutazioni dell'Amministrazione che ritiene nell'attuale situazione di San Mauro improprio realizzare un intervento a carattere terziario così consistente nell'ambito RU.C2, che produrrebbe un volume edilizio di circa 27.000 mc, in prossimità delle sponde del Po e all'interno di un consolidato tessuto residenziale nel quale un intervento di queste dimensioni causerebbe un notevole impatto sia sotto il profilo ambientale che delle condizioni di traffico.

Per queste ragioni l'Amministrazione ha ritenuto superate le motivazioni per le quali erano stati fissati nel vigente Piano le destinazioni d'uso e gli indici urbanistici dell'area RU.C2, avviando la procedura per una Variante strutturale, ai sensi della Legge Regionale 1/2007, con la quale modificare la destinazione d'uso i parametri urbanistici di trasformazione dell'area da attuare attraverso un successivo strumento urbanistico esecutivo.

In questa cornice la Variante 5 propone una destinazione d'uso residenziale e nuovi limiti parametrici di utilizzazione edilizia, coerente con quanto previsto dal vigente Piano per aree di nuovo impianto dello stesso tipo, in modo da garantire una trasformazione dell'area in forma coerente con l'attuale contesto urbanistico di San Mauro.

Di conseguenza con la Variante 5 si produce rispetto a quanto previsto dal vigente PRGC una riduzione di più di un terzo dell'indice massimo di densità fondiaria che passa da 3 mc/mq (pari all'attuale 1 mq/mq) a 1,99 mc/mq e si passa dai previsti 2.248 mq di aree per servizi ad una quota di oltre il triplo per totali 7.053 mq.

Tra le alternative considerate occorre infine richiamare le diverse soluzioni di assetto planivolumetrico considerate nel corso della predisposizione della Variante Strutturale n. 5 e sottoposte alla verifica degli Enti nel corso della relativa procedura.

In particolare, sulla base delle indicazioni ricevute nell'ambito della Conferenza di Pianificazione, l'assetto previsto in sede di Progetto Preliminare è stato modificato prevedendo una disposizione degli edifici a corte con i fronti maggiori paralleli al corso del fiume ed alla via Torino.

Tale assetto planivolumetrico viene riprodotto nelle prefigurazioni progettuali comprese tra gli elaborati del Progetto Definitivo della Variante Strutturale.

9 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI

Qualità dell'aria

Gli interventi e le misure previste sono volte alla riduzione dei valori di concentrazione di particolato in atmosfera indotti durante la fase di cantiere. In tal senso, i possibili interventi volti a limitare le emissioni di polveri possono essere distinti in:

- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività;
- interventi per la riduzione delle emissioni di polveri nelle attività di trasporto;
- interventi per limitare il risollevarimento di polveri.

Per quanto riguarda la produzione di polveri indotta dalle lavorazioni e dalla movimentazione dei mezzi di cantiere verranno adottate alcune cautele atte a contenere tale fenomeno. In particolare, al fine di contenere la produzione di polveri generata dal passaggio dei mezzi di cantiere occorrerà effettuare la bagnatura periodica della superficie di cantiere. Tale intervento sarà effettuato tenendo conto del periodo stagionale con un aumento della frequenza durante la stagione estiva. L'efficacia del controllo delle polveri con acqua dipende essenzialmente dalla frequenza con cui è applicato. Un programma effettivo di innaffiamento (2 volte al giorno sull'area completa) si è stimato ridurre le emissioni di polvere al 50%. L'intervento di bagnatura verrà comunque effettuato tutte le volte che se ne verificherà l'esigenza, in relazione alle specifiche condizioni atmosferiche.

Si evidenzia inoltre l'opportunità di perimetralizzare l'area di cantiere mediante barriere temporanee (es. barriere su new jersey) di adeguata altezza (min. 4 metri) che oltre all'effetto di contenimento del rumore svolgono anche la funzione di sconfinamento alla dispersione di polveri.

Per il contenimento delle emissioni di polveri nel trasporto degli inerti e del materiale di scavo si prevede l'adozione di opportuna copertura dei mezzi adibiti al trasporto. Al fine di evitare il sollevamento delle polveri i mezzi di cantiere dovranno viaggiare a velocità ridotta e dovranno essere lavati giornalmente in un'apposita platea di lavaggio.

Per ciò che riguarda la viabilità esterna all'area di cantiere, si provvederà a mantenere puliti i tratti viari interessati dal passaggio dei mezzi. A tale fine agli ingressi del cantiere è prevista l'installazione di cunette lava-ruote.

In ultimo si evidenzia la necessità di prescrivere all'impresa appaltante che gli autocarri ed i macchinari impiegati nel cantiere abbiano caratteristiche rispondenti ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente, prevedendo in tal senso anche gli opportuni controlli.

Acque superficiali e sotterranee

Per la gestione delle acque meteoriche e reflue, che impone in sede di progetto esecutivo generale degli interventi edilizi previsti sull'area, di esplicitare le modalità di raccolta e smaltimento previa verifica con il Comune della possibilità di utilizzo anche parziale del sistema esistente a tergo dell'argine del Po, anche attraverso il suo potenziamento.

Con riferimento a quanto esposto circa le potenziali interferenze con le acque sotterranee, segnalate a ridotta soggiacenza, ed ancorché il fiume Po con cui sono in relazione presenti in questo tratto una ridotta qualità ambientale, si ritiene necessario prevenire ogni loro potenziale alterazione qualitativa. In tal senso occorre prescrivere all'Impresa appaltante di sottoporre all'approvazione degli Uffici Tecnici del Comune e della Direzione Lavori, prima dell'avvio dei lavori, un elaborato tecnico di descrizione degli interventi e delle misure che si impegna ad attuare per evitare, o limitare in caso di emergenza, i rischi di contaminazione delle acque sotterranee in fase di costruzione.

Rumore

Nonostante il carattere temporaneo delle attività in fase di costruzione, è opportuno, al fine di ridurre l'impatto delle emissioni sonore, attuare alcune misure ed opere di mitigazione degli impatti. A tale scopo in fase di costruzione si avrà cura di evitare il più possibile la sovrapposizione delle attività di cantiere più rumorose.

Occorrerà inoltre prescrivere all'impresa appaltante che i lavori si svolgano, salvo particolari condizioni da approvarsi specificamente, esclusivamente durante il periodo diurno nei giorni feriali.

Come già esposto, preliminarmente all'avvio delle attività, qualora l'Impresa preveda la possibilità di un temporaneo superamento dei limiti, dovrà presentare istanza di deroga ai valori limite di immissione di cui all'art.2, comma 3 della Legge Quadro 26 ottobre 1995 n.447, ai sensi dell'art.6, comma 1, lettera h, della legge stessa.

Al fine di ottenere detta regolamentazione in deroga, si provvederà alla stesura di una valutazione previsionale di impatto acustico delle attività di cantiere basata sulle attività previste nel cronoprogramma lavori di costruzione, sulle caratteristiche dei mezzi cantiere di effettivo utilizzo, sulla loro prevista localizzazione all'interno dell'area di lavoro.

In via preliminare si richiamano le possibili mitigazioni in fase di cantiere a cui occorrerà ricorrere qualora risulti necessario sulla base delle suddette valutazioni acustiche.

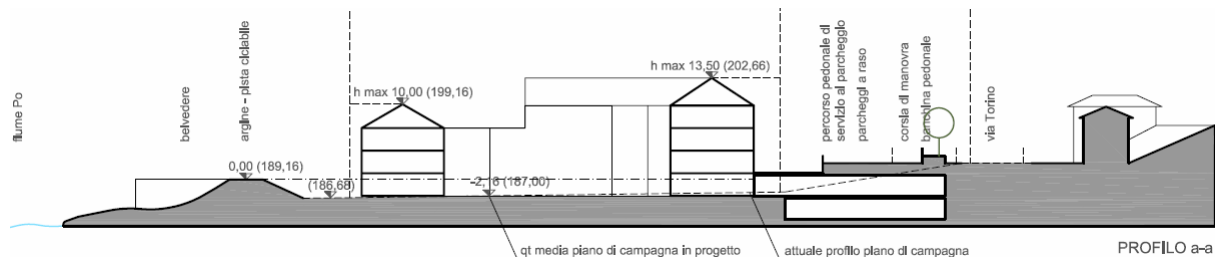
Una possibile misura di mitigazione può essere costituita da barriere acustiche mobili e temporanee, localizzate in prossimità delle sorgenti più rumorose e di estensione sufficiente a ridurre il rumore avvertito dalle abitazioni più sensibili alla presenza del cantiere.

Le tipologie più consuete sono quella della barriera metallica su new jersey o della barriera in elementi modulari flessibili fissati su struttura metallica. La scelta della tipologia avverrà in funzione anche degli effetti di contenimento delle polveri che ad esse sono associati.

Ulteriori interventi di mitigazione e accorgimenti riguarderanno le prescrizioni generali di carattere gestionale a cui l'impresa si dovrà attenere nella definizione dei layout di cantiere e nell'utilizzo dei macchinari d'opera per limitare comunque al massimo le situazioni di disagio.

Una ulteriore misura di mitigazione, in questo caso finalizzata a contenere il disturbo da rumore generato non dalle opere in progetto, quanto le future residenze dalle emissioni sonore indotte dai flussi di traffico su via Torino, è rappresentata dalla prevista realizzazione di un fascia lungo la suddetta via destinata ad accogliere parcheggi (con la relativa viabilità), nonché un percorso pedonale ad una quota più elevata (si veda la figura di seguito riportata). La fascia in oggetto è finalizzata a costituire una barriera acustica alla propagazione del rumore del traffico su via Torino.

Figura 9/1 Profilo altimetrico dell'area RU.C2



10 ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Comune di San Mauro provvederà alle attività di seguito descritte attraverso l'attività dei propri organismi tecnici e con l'eventuale concorso di altre strutture pubbliche.

Il Comune di San Mauro provvederà al controllo dell'effettiva realizzazione delle azioni previste nella Variante di piano, verificando:

- l'assetto e gli interventi previsti in sede di Piano Particolareggiato Esecutivo;
- le modalità di condizionamento dei permessi a costruire per tutte le aree;
- le modalità di attuazione degli interventi previsti nelle diverse aree.

Per quanto riguarda le attività di monitoraggio ambientale, relativamente alla fase di esercizio delle opere di prevista realizzazione, non si evidenziano specifiche problematiche da sottoporre a controlli.

Per quanto riguarda la fase di costruzione, si evidenzia la necessità di investire la Direzione Lavori di una specifica funzione di controllo degli impegni assunti da parte dell'Impresa appaltante circa:

- il contenimento dell'impatto acustico,
- il contenimento della dispersione delle polveri,
- la prevenzione dei rischi di inquinamento delle acque sotterranee.

11 QUADRO RIEPILOGATIVO DI VALUTAZIONE DEI POTENZIALI EFFETTI – CONCLUSIONI

Sulla base di quanto esposto nei precedenti paragrafi si osserva che l'attuazione delle opere previste nello strumento urbanistico esaminato:

- risulta coerente con il sistema dei vincoli in atto e con le previsioni di piano territoriale;
- tiene conto dei rilievi e delle proposte esposte dagli Enti nel corso della Conferenza di Pianificazione;
- interessa aree di evidente sensibilità ambientale in quanto limitrofe alla sponda in destra idrografica del Fiume Po e come tale richiede specifiche attenzioni per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici ed ecosistemici, che trovano riscontro nelle scelte di localizzazione e dimensionamento degli edifici, nonché di previsione di aree a verde;
- non dà luogo a impatti negativi, certi o ipotetici;
- non genera rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- consente di risolvere positivamente una situazione urbanistica puntuale, che negli anni si è evoluta con la cessazione delle attività produttive; l'attuale condizione di abbandono e

crescente degrado dell'area dà luogo a ricadute negative nell'ambiente urbano ed in particolare nel contesto paesaggistico del lungo Fiume;

- l'assetto degli interventi previsti presta particolare attenzione alle condizioni di intervisibilità tra la via Torino, asse storico dello sviluppo urbanistico della città e la direttrice ciclopedonale di bordo fiume, migliorando le condizioni attuali condizionate dal corpo edilizio della fabbrica abbandonata;
- gli interventi previsti si estendono ad aree limitrofe, valorizzando dal punto di vista dell'utilità sociale l'area del Castelletto e riqualificando l'area a parcheggi e gioco bimbi sul fronte opposto;
- la realizzazione degli interventi complementari, terrazza di affaccio sul fiume, valorizzazione del Castelletto e del suo parco, corridoi di raccordo pedonale tra via Torino e il percorso di bordo fiume, integrerà un sistema di attrattori che incentiveranno l'utilizzo del percorso ciclopedonale lungo il Po in sinergia con l'area del Centro storico e gli attrattori ad essa limitrofi.

In conclusione, sulla base delle considerazioni esposte nel presente Rapporto ambientale di Valutazione Ambientale Strategica, con riferimento alla realizzazione degli interventi indicati dalla Variante strutturale di trasformazione dell'Area Urbanistica RU.C2:

- non si prevedono effetti negativi sull'ambiente, fatte salve le attenzioni ed i controlli indicati relativamente alla fase di costruzione,
- si prevedono significativi effetti positivi sull'assetto urbanistico e sul paesaggio locale.

Nella tabella seguente sono riepilogati gli obiettivi della Variante, le azioni previste ed il conseguente riferimento alle NTA ed ai successivi provvedimenti esecutivi.

Obiettivi della Variante	Azioni previste	Riferimento alle NTA ed ai provvedimenti esecutivi
Definire un intervento di rinnovo urbano che superi le previsioni del PRGC vigente (area terziaria con consistente cubatura) ritenute non più consone all'assetto urbanistico esistente, mutando la destinazione d'uso in residenziale e dimensionando l'intervento in forma coerente con quanto realizzato nel settore urbano in cui si colloca, con particolare riferimento al suo inserimento paesaggistico	Controllo delle previsioni di Piano Particolareggiato esecutivo	Art. 3.15.B c. 1, 2, 11 NTA Variante
Concentrare l'intervento residenziale in una porzione dell'area che consenta di riservare opportuni spazi a destinazioni pubbliche e di garantire adeguate distanze sia dal Fiume Po che dalla via Torino, utilizzando un'altezza massima dell'edificio così come prescritto in sede di Conferenza di Pianificazione	Controllo delle previsioni di Piano Particolareggiato esecutivo	Art. 3.15.B c. 2, 5, 7, 8, 9, NTA Variante
Realizzare edifici di elevata qualità sotto il profilo del rendimento energetico	Controllo delle previsioni di Piano Particolareggiato esecutivo e delle indicazioni del permesso a costruire	NTA del Piano Particolareggiato Esecutivo

Obiettivi della Variante	Azioni previste	Riferimento alle NTA ed ai provvedimenti esecutivi
Favorire una nuova fruizione delle sponde fluviale con soluzioni che prevedano alle nuove destinazioni urbane di intercettare il percorso ciclopeditonale	Realizzazione di un nuovo affaccio verso il fiume attraverso una terrazza belvedere a sbalzo	Piano Particolareggiato esecutivo e Progetto edilizio
Prevedere il recupero del manufatto del "Castelletto" e del parco di pertinenza con una destinazione di interesse pubblico e con la possibilità di ampliare le superfici coperte attraverso un manufatto architettonico armonicamente inserito nel contesto ambientale	Controllo delle previsioni di Piano Particolareggiato esecutivo e delle indicazioni del permesso a costruire	Art. 3.15.B c. 3, 4 NTA Variante
Integrare nell'intervento i parcheggi pubblici esistenti e recuperare in un disegno di parco complessivo le aree gioco bimbi oggi residuali e in posizione impropria	Realizzazione di una fascia verde di connessione tra l'area del Castelletto e la zona a parcheggio e gioco bimbi	Piano Particolareggiato esecutivo e Progetto edilizio
Predisporre adeguati interventi di mitigazione acustica sul fronte della via Torino prospiciente i volumi edilizi con l'obiettivo di ridurre l'impatto delle fonti sonore prodotte dal traffico veicolare	Rimodellamento morfologico del fronte su via Torino	Piano Particolareggiato esecutivo e Progetto edilizio
Realizzare un percorso pedonale in quota che favorisca alcune visuali verso il fiume Po e la collina	Rimodellamento morfologico del fronte su via Torino	Piano Particolareggiato esecutivo e Progetto edilizio
Prevenzione delle condizioni di rischio idrogeologico e di interferenza con le acque sotterranee	Normativa circa la classificazione del rischio idrogeologico e controllo delle previsioni di Piano Particolareggiato esecutivo e delle indicazioni del permesso a costruire	Art. 3.15.B c. 10 e 14 NTA Variante
Verificare le condizioni di idoneità dei suoli e delle acque di falda all'utilizzo residenziale dell'area	Effettuazione di indagini circa il rispetto dei limiti di Concentrazione della Soglia di Contaminazione, effettuazione di interventi di bonifica eventualmente necessari	Art. 3.15.B c. 12 NTA Variante
Evitare il formarsi di ripercussioni negative sui flussi di traffico per le ricadute del nuovo carico antropico con un'attenta valutazione delle caratteristiche di accessibilità del sito	Organizzazione del punto di raccordo tra l'area di intervento e la via Torino	Art. 3.15.B c. 13 NTA Variante

VARIANTE STRUTTURALE N. 5 AL P.R.G.C.
DI TRASFORMAZIONE AREA URBANISTICA RU.C2
DISTRETTO 1 – CENTRO, SANT'ANNA, PESCATORI

PROGETTO DEFINITIVO

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATO 1 – DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

ING. MAURO MONTRUCCHIO
CORSO ALFIERI, 417 14100 ASTI
E-Mail: mauro.montrucchio@polito.it
TEL. 0141 352090 GSM: 348 2338087

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
DIRIGENTE SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIO
ARCH. JACOPO CHIARA



Foto 1 – Vista dell'area RU.C2 da via Torino. Da sinistra si vedono i bassi fabbricati ad uso produttivo in stato di abbandono. Al centro è visibile altro edificio ormai in disuso, mentre più a destra si vede il "Castelletto", dietro al quale corre l'argine del Po.



Foto 2 – Vista dell'area da sud. In primo piano via Torino. Sullo sfondo è visibile l'area verde antistante il "Castelletto"



Foto 3 – Vista dell'area dalla pista ciclabile che corre sull'argine del Po. In primo piano il "Castelletto"; a seguire i bassi fabbricati produttivi abbandonati.



Foto 5 – Fabbricati abbandonati al confine dell'area gioco bimbi



Foto 4 – Fabbricati abbandonati lungo l'argine del Po



Foto 6 – Spigolo nord ovest dell'area RU.C2. Edifici abbandonati adiacenti all'area gioco bimbi. Sono visibili i condomini oltre via Torino, sulle pendici della collina. Sullo sfondo la Basilica di Superga



Foto 7 – Gli edifici produttivi abbandonati ed il “Castelletto” visti dalla recinzione su via Torino

VARIANTE STRUTTURALE N. 5 AL P.R.G.C.
DI TRASFORMAZIONE AREA URBANISTICA RU.C2
DISTRETTO 1 – CENTRO, SANT'ANNA, PESCATORI

PROGETTO DEFINITIVO

RAPPORTO AMBIENTALE

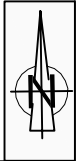
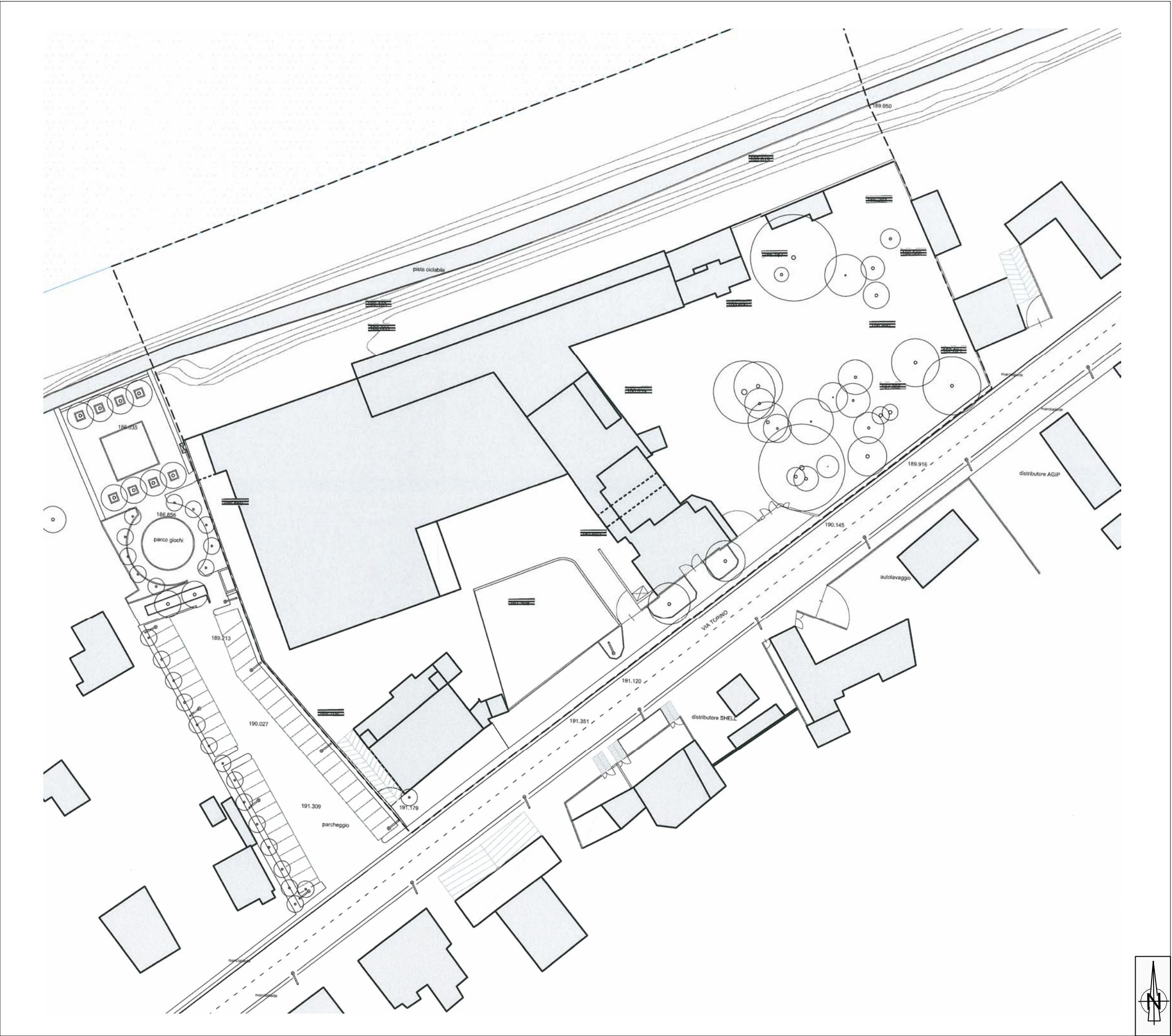
ALLEGATO 2 – ELABORATI CARTOGRAFICI

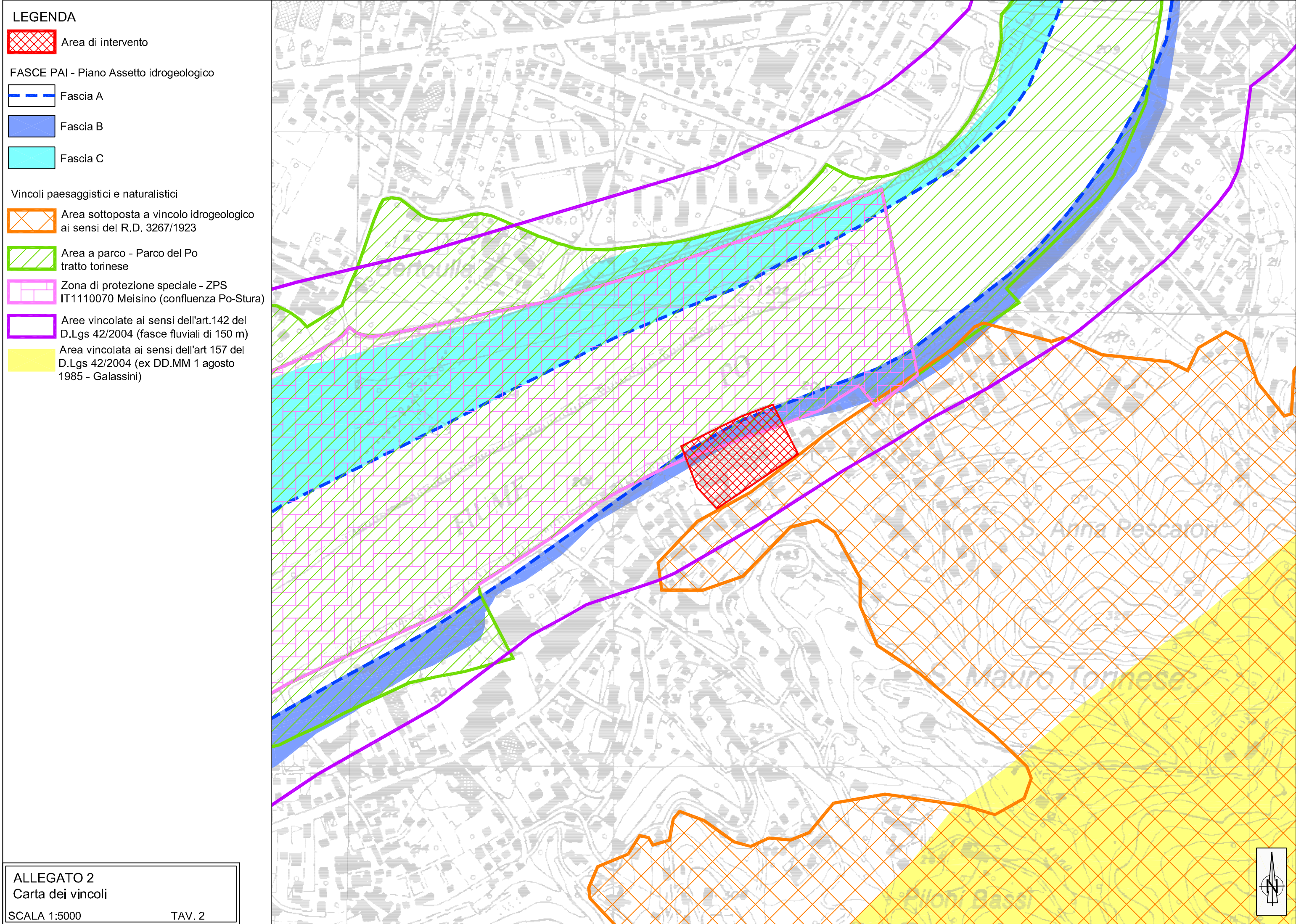
ING. MAURO MONTRUCCHIO
CORSO ALFIERI, 417 14100 ASTI
E-Mail: mauro.montrucchio@polito.it
TEL. 0141 352090 GSM: 348 2338087

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
DIRIGENTE SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIO
ARCH. JACOPO CHIARA

LEGENDA

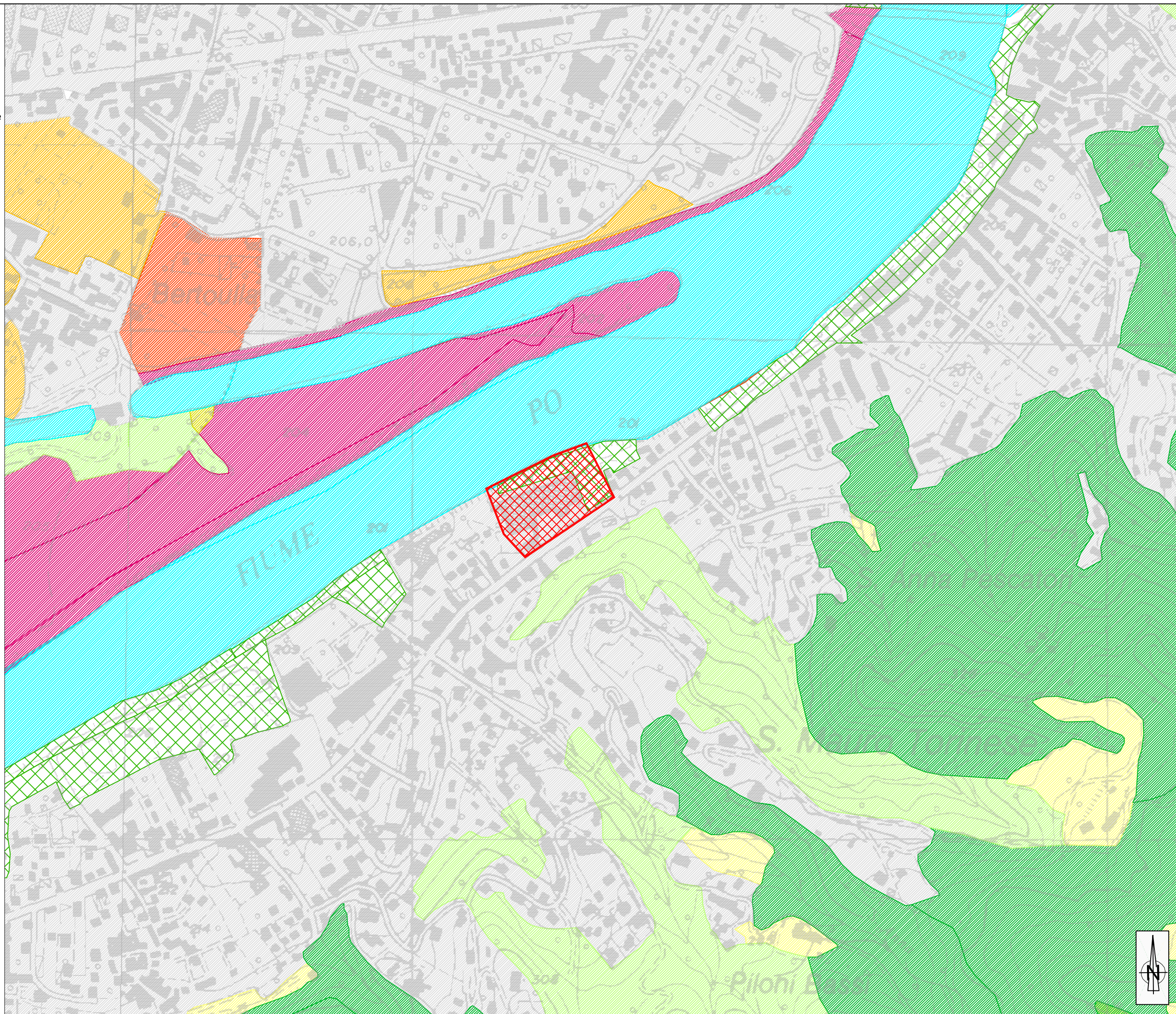
--- ambito di intervento





LEGENDA

- Area di intervento
- Acque
- Aree urbanizzate e infrastrutture
- Coltivi abbandonati
- Formazioni legnose riparie
- Frutteti e vigneti
- Greti
- Prato pascoli
- Boschi di latifoglie
- Verde urbano
- Robinieti
- Incolti - prati stabili



LEGENDA



Sistemazioni a verde esistenti da tutelare in fase di cantiere

ELENCO SPECIE DI POSSIBILE UTILIZZO

DETTAGLIO 1 - Sistemazione arboreo arbustiva

- *Quercia* (*Quercus robur*)

- *Tiglio* (*Tilia cordata*)

- *Carpino* (*Carpinus betulus*)

- *Betulla* (*Betula pendula*)

- *Piracanta* (*Pyracantha coccinea*)

- *Rosa canina* (*Rosa canina*)

- *Cotognastro a foglie di salice* (*Cotoneaster salicifolius*)

- *Ginestra comune* (*Cytisus scoparius*)

- *Lillr* (*Syringa vulgaris*)

- *Pallon di maggio* (*Viburnum opulus*)

- *Forsizia* (*Forsythia x intermedia*)

- *Fusaggine* (*Euonymus europaeus*)

DETTAGLIO 2 - Filari arborei di specie di piccola taglia

- *Melo giapponese* (*Malus floribunda*)

- *Albero di giuda* (*Cercis siliquastrum*)

- *Ciliegio giapponese* (*Prunus serrulata*)

DETTAGLIO 3 - Filari arborei di specie di media taglia

- *Tiglio* (*Tilia cordata*)

- *Quercia fastigiata* (*Quercus robur pyramidalis*)

SPONDE FLUVIALI

BELVEDERE

AREE VERDI PUBBLICHE

SERVIZI DI INTERESSE COLLETTIVO

VIA TORINO

GIARDINO PUBBLICO

AREE RESIDENZIALI PRIVATE

PARCHEGGIO PUBBLICO SU SUOLO PRIVATO

PARCHEGGIO PUBBLICO

Sistemazione arboreo arbustiva - Dettaglio 1

Filari arboreo di media taglia - Dettaglio 3

Filari arborei di specie di piccola taglia - Dettaglio 2

Filari arborei di specie di piccola taglia - Dettaglio 2

Filari arboreo di media taglia - Dettaglio 3

ALLEGATO 2

Sistemazione paesaggistica dell'area

SCALA 1:750

TAV. 4