



COMUNE DI ORBASSANO

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI TORINO

PRG C

VARIANTE N° 12 STRUTTURALE

AI SENSI DEL 4° COMMA, DELL'ART. 17, DELLA L.R. 56/77 E S.M.I.
SECONDO LE PROCEDURE DI CUI ALLA L.R. 1/2007

**CONTENENTE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI IN ESECUZIONE
DELL'ART. 31 ter comma 12 DELLA L.R. 56/77 E S.M.I.**

PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE

ART. 13 D.Lgs. 03.04.2006 n°152 integrato con D. Lg s. 2008 n°4



REDAZIONE VAS
Arch. Paes. Ennio MATASSI

COLLABORATORI
Dr. Agr. Dario Grua
Arch. Loretta GRENCI

PROGETTO VARIANTE 12
Arch. Enrico BONIFETTO

COLLABORATORE
Arch. Paolo CATTIBINI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO DI PIANIFICAZIONE
Arch. Raffaella BOSSOLINO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE
Sig. Valter SORIA

NOVEMBRE 2010

Variante strutturale n° 12 al P.R.G.C.

Formata e approvata con le procedure della l.r. 1/2007

Rapporto ambientale

formato ai sensi del D.lgs 152/07 come modificato dal D.lgs 4/08

Sommario

Cap 1	Premesse	pag. 3
	§ 1 – Procedura	pag. 3
	§ 2 – Osservazioni presentate al Progetto preliminare controdedotto da Autorità ed Enti con competenze ambientali – Deduzioni e determinazioni del Comune	pag. 4
Cap. 2	Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali della Variante 12 e del rapporto con altri pertinenti piani e programmi	pag. 35
	§ 1 – Inquadramento territoriale degli interventi previsti in Variante	pag. 35
	§ 2 – Descrizione sintetica degli interventi previsti e degli effetti diretti o potenziali attesi	pag. 35
	§ 3 – Natura della Variante 12	pag. 45
	§ 4 – Principali obiettivi della Variante 12	pag. 46
	§ 5 – Rapporto degli obiettivi della Variante strutturale n° 12 con altri Pertinenti piani e programmi.	pag. 47
	§ 6 – Verifica di coerenza con gli strumenti sovraordinati	pag. 51
<i>Allegati:</i>	<i>Tav. IT-VI Inquadramento territoriale delle aree disciplinate dalla Variante 12 e dei vincoli</i>	
	<i>Tab. 1 - Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi di sostenibilità europea</i>	
	<i>Tab. 2 - Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi del PTR</i>	
	<i>Tab. 3 - Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi del PTC 2</i>	
	<i>Tav. PTR 1: Piano Territoriale Regionale adottato - Tavola di Progetto</i>	
	<i>Tav. PTP sst1: Piano Territoriale Provinciale (PTP) - Tav. A0 - Schema strutturale</i>	
	<i>Tav. PTP ba1: Tav. A1 - Ambiti di tutela e valorizzazione</i>	
	<i>Tav. PTP sa1: Tav. A2 - Aree ad elevata sensibilità ambientale</i>	
	<i>Tav. PTP a1: Tav. A3 - Agricoltura e foreste</i>	
	<i>Tav. PTP ss2: Tav. B1 - Localizzazione delle principali linee di comunicazione</i>	
	<i>Tav. PA 1: Aree disciplinate dalla Variante 12 entro o in vicinanza dell'area parco del T. Sangone</i>	
	<i>Tav. PA 2: Schemi grafici delle schede B, C del PdA - Stralcio Torrente Sangone</i>	
	<i>Tab. 3bis - Verifica di interazione e di coerenza degli ambiti "Porta Rivalta" e "Produttivo di via Torino" della Variante 12 con le linee guida del progetto Corona Verde</i>	
	<i>Tab. 3ter - Verifica di interazione e di coerenza degli ambiti "Porta Rivalta" e "Produttivo di via Torino" della Variante 12 con il Contratto di Fiume del Bacino Del Torrente Sangone</i>	
Cap. 3	Stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza la Variante 12.	pag. 54
Cap. 4	Caratteristiche storico-culturali, paesaggistiche e infrastrutturali.	pag. 57
	§ 1 – Inquadramento storico	pag. 57
	§ 2 – Inquadramento territoriale	pag. 57
	§ 3 – Analisi di ecologia del paesaggio	pag. 58
	§ 4 – Stato delle Urbanizzazioni Primarie e Vincoli ambientali	pag. 68
<i>Allegati:</i>	<i>Tav. IT 1: Mappa del territorio di Torino alla fine del '700</i>	
	<i>Tav. IT 2: Rappresentazione della morfologia di sintesi di Area Vasta</i>	
	<i>Tav. EP 1: Biocomprensorio al 1880</i>	
	<i>Tav. EP 2: Biocomprensorio al 2000/2006 con previsioni dei PRG contermini</i>	
	<i>Tab. Rif. Tavv. EP1-EP2: Caratteri strutturali e funzionali del Biocomprensorio (1880-2000/2006)</i>	
	<i>Tab. Rif. Tavv. EP1-EP2: Caratteri strutturali e funzionali della Macchia Centro (1880-2000/2006)</i>	

	<i>Tav. IS 1: Rete idropotabile</i>	
	<i>Tav. IS 2: Rete smaltimento acque reflue – fognatura bianca</i>	
	<i>Tav. IS 3: Rete smaltimento acque reflue – fognatura nera</i>	
	<i>Tav. IS 4: Rete energetica – gas metano</i>	
	<i>Tav. IS 5: Rete energetica – ENEL</i>	
	<i>Tav. IS 6: Rete pubblica illuminazione</i>	
Cap. 5	Aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica	pag. 69
	§ 1 – Beni ambientali e architettonici vincolati	pag. 69
Cap. 6.	Possibili impatti significativi sull’ambiente	pag. 70
	§ 1 – Riferimenti normativi e metodo operativo	pag. 70
	§ 2 – Rapporto stato ambiente	pag. 71
	§ 3 – Inquadramento socio economico	pag. 72
	§ 4 – Tessuto produttivo	pag. 77
	§ 5 – Agricoltura	pag. 79
	§ 6 – Valutazione di Incidenza	pag. 85
	§ 7 – Atmosfera	pag. 93
	§ 8 – Risorse idriche	pag. 105
	§ 9 – Siti contaminati	pag. 107
	§ 10 – Rifiuti	pag. 109
	§ 11 – Inquinamento elettromagnetico	pag. 118
	§ 12 – Rischio sismico	pag. 125
	§ 13 – Patrimonio architettonico – culturale	pag. 126
<i>Allegato:</i>	<i>Tab. 4 - Matrice di valutazione degli impatti della Variante 12</i>	
Cap. 7	Misure di mitigazione e compensazione degli impatti sull’ambiente	pag. 128
	§ 1 – Compensazione ambientale e riequilibrio ecologico	pag. 128
<i>Allegati:</i>	<i>Tav. EP 3: Aree di intervento 3.2.5, 3.2.5.1, 3.2.4, 3.2.4.1 “Vivaio”</i>	
	<i>Tab. Rif. Tav. EP 3: Caratteri strutturali e funzionali dell’Area “Vivaio”</i>	
	<i>Tav. EP 4: Aree di intervento 1.36.1, 1.36.1.1, 1.36.1.2 “Ex Filanda”</i>	
	<i>Tab. Rif. Tav. EP 4: Caratteri strutturali e funzionali dell’Area “Ex Filanda”</i>	
	<i>Tav. EP 5: Aree di intervento 10.1.7, 10.1.7.1, 10.1.7.2 “Vie Calvino/Marconi”</i>	
	<i>Tab. Rif. Tav. EP 5: Caratteri strutturali e funzionali dell’Area “Vie Calvino/Marconi”</i>	
	<i>Tav. EP 6: Area di intervento 7.1.1.1 “Via Gandhi”</i>	
	<i>Tab. Rif. Tav. EP 6: Caratteri strutturali e funzionali dell’Area “Via Gandhi”</i>	
	<i>Tav. EP 7: Aree di intervento 14.4.8, 14.4.8.1, 14.4.8.2 “GTT”</i>	
	<i>Tab. Rif. Tav. EP 7: Caratteri strutturali e funzionali dell’Area “GTT”</i>	
	<i>Tav. EP 8: Aree di intervento 7.9.4, 18.1.1, 18.1.1.1, 18.1.1.2, 7.9.5, 7.9.5.1, 14.2.5 “Circonvallazione interna”</i>	
	<i>Tab. Rif. Tav. EP 8: Caratteri strutturali e funzionali dell’Area “Circonvallazione interna”</i>	
	<i>Tab. Rif. Tav. da EP 3 a EP 8: Caratteri strutturali e funzionali delle principali aree di intervento urbana</i>	
	§ 2 – Indirizzi normativi di progetto delle aree verdi e di compensazione Ambientale	pag. 132
	§ 3 – Analisi e piani di settore: Piano urbano del Traffico	pag. 139
	§ 4 – Piano di zonizzazione acustica	pag. 149
	§ 5 – Impianti industriali a Rischio di Incidente Rilevante	pag. 150
	§ 6 – Allegato energetico ambientale al Regolamento Edilizio	pag. 151
	§ 7 – Pericolosità geomorfologica	pag. 153
	§ 8 – Sintesi della valutazione degli impatti ambientali della Variante 12 e relative misure di mitigazione e compensazione. Schede di sintesi	pag. 154
Cap.8.	Valutazione delle alternative e ragioni delle scelte della Variante 12	pag. 170
<i>Allegati:</i>	<i>Tab. 5 - Matrice di valutazione delle alternative</i>	
	<i>Tab. 6 - Verifica di coerenza interna della Variante n° 12</i>	
Cap. 9	Monitoraggio	pag. 172

Cap. 1 Premesse

Cap. 1 § 1 - Procedura

La Variante strutturale n° 12 del PRGC di Orbassano viene formata e approvata in base al principio della co-pianificazione tra il comune di Orbassano e gli Enti sovraordinati: Regione e Provincia di Torino, seguendo le procedure introdotte, per il caso specifico della Varianti strutturali non aventi carattere di revisione generale di Piano, dagli artt. 31bis e 31 ter della l.r. 56/77 come modificata e integrata dalla l.r. 1/07.

Per l'avvio del procedimento di Variante il Comune di Orbassano ha approvato con Deliberazione C.C. n° 53 del 20.07.2007 il *Documento programmatico* debitamente pubblicato e osservato.

In sede di 1° Conferenza di Pianificazione, diretta all'esame degli obiettivi e indirizzi della Variante enunciati dal Documento programmatico e alla verifica di procedibilità della stessa, gli Enti co-pianificatori, Regione e Provincia, hanno chiesto che la procedura urbanistica di formazione della variante venisse affiancata da quella relativa alla *Valutazione ambientale strategica (VAS)*.

Inoltre diversi enti e segnatamente: il Comune di Volvera; l'ARPA; la Provincia di Torino; la Regione Piemonte – Settore Urbanistico Territoriale e Settore Gestione Beni ambientali; il Comune di Rivalta; l'Ente Parco Fluviale del Po Torinese hanno presentato – sia in sede di Conferenza come successivamente tramite contributi scritti – rilievi e proposte di contenuto ambientale in vista della redazione del progetto preliminare della Variante.

Acquisita la favorevole valutazione tecnica dell'ARPA sugli elaborati di carattere geologico a corredo della Variante¹, il comune ha adottato il *Progetto Preliminare* con D.C.C. n. 43 del 22.05.2009 unitamente al Rapporto ambientale.

Il progetto preliminare è stato pubblicato dal 04.06.2009 al 03.07.2009 e nei successivi 30 giorni sono state presentate al protocollo n° 54 osservazioni. Oltre i termini di legge sono pervenute ulteriori 11 osservazioni per un totale di 65.

Il Rapporto ambientale è stato pubblicato dal 04.06.2009 al 03.08.2009 e su di esso, in questa fase, sono pervenute osservazioni da parte delle Autorità e soggetti con competenza ambientale (OTR Regione Piemonte, Arpa, Provincia, Ufficio tecnico comunale) ma non da parte di Associazioni o privati interessati alle ricadute ambientali del progetto urbanistico.

Tutte le osservazioni pervenute, ivi comprese quelle di contenuto ambientale, sono state debitamente esaminate e controdedotte con conseguente integrazione nel progetto preliminare delle proposte accolte.

Il *Progetto Preliminare controdedotto* è stato deliberato dal Consiglio comunale con provvedimento n° 29 del 28.05.2010. Delibera ed elaborati ad essa allegati sono stati trasmessi a Regione, Provincia e ARPA oltre ad altri Enti interessati in data 15.06.2010. Successivamente è stata indetta dal Comune, autorità procedente e competente in materia ambientale, la Conferenza di pianificazione conclusiva che si è svolta in due sedute: il 12 luglio 2010 con carattere illustrativo del progetto controdedotto e l'11 ottobre 2010 con la discussione dei pareri degli Enti co-pianificatori e delle autorità e soggetti competenti in materia ambientale.

La conferenza si è conclusa con il parere favorevole dei partecipanti aventi diritto di voto subordinatamente all'introduzione nel progetto definitivo da sottoporre all'approvazione del Consiglio comunale di specificate richieste dei rappresentanti² di Regione e Provincia.

¹ Richiesti al punto 4 della circolare del Presidente della Giunta regionale n. 7/LAP dell'8.5.1996 inclusa la carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica.

A conferenza finale conclusa la Provincia di Torino Servizio VIA ha trasmesso una ulteriore osservazione che non è stata esaminata e presa in considerazione in quanto pervenuta oltre i termini di procedura.

Ritenendo infine l'Amministrazione di poter aderire, in esecuzione di quanto previsto dall'art. 31 ter, 12° comma della l.r. 56/77, alla introduzione integrale nel progetto di Variante 12 delle modifiche e integrazioni conseguenti ai rilievi e osservazioni formulate dalla Conferenza, sono stati redatti gli elaborati definitivi da sottoporre all'approvazione del Consiglio comunale.

Cap. 1 §2 - Osservazioni presentate al Progetto preliminare controdedotto da Autorità ed Enti con competenze ambientali – Deduzioni e determinazioni del Comune

I rilievi e le osservazioni succitate sono state presentate dai seguenti Autorità Enti:

- 1) Regione Piemonte - Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali e edilizia
- 2) Regione Piemonte - Settore Valutazione di Piani e Programmi (OTR)
- 3) ARPA - Settore prevenzione dei rischi geologici
- 4) Regione Piemonte - Settore Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico di Torino
- 5) Provincia di Torino - Servizio Urbanistica
- 6) Comune di Volvera

Di seguito si espongono in dettaglio i rilievi formulati dalla Autorità sul progetto preliminare controdedotto e le deduzioni e determinazioni del Comune a loro recepimento.

In sede di Conferenza l'Ufficio tecnico ha esposto la necessità di correggere riscontrati errori materiali presenti nel testo delle norme di attuazione, nelle schede normative e in cartografia. Essi sono dettagliati in apposito paragrafo in calce alla presente Relazione.

2.1 Regione Piemonte

Direzione Programmazione Strategica, Politiche Territoriali ed Edilizia

Osservazioni

L'Ente riconosce all'Amministrazione di aver fornito, come richiesto dal suo parere al Documento Programmatico, maggiori dettagli della Variante e ne condivide in linea generale i contenuti. In particolare:

a.1 Capacità insediativa residenziale

L'accoglimento delle osservazioni al progetto Preliminare ha incrementato la capacità insediativa residenziale di 135 abitanti, passando da 845 a 980 residenti. Si ritiene l'incremento accettabile in ragione del contenuto valore percentuale (+ 3,5% della CIRT di PRG) e del fatto che le aree edificabili del PRG vigente sono state in buona parte attuate o sono in fase di attuazione.

a.2 Ambito di via Circonvallazione interna

Il Progetto Preliminare controdedotto accoglie un'osservazione che modifica la modalità di acquisizione dell'area pubblica di circa 20.000 mq. Infatti, tale area nel Documento Programmatico veniva acquisita mediante esproprio; mentre ora viene ceduta in cambio di

² Regione Piemonte rappresentata nel procedimento dalla Delegata del Presidente della Giunta Regionale, arch. Maria Grazia Sartorio; Provincia di Torino rappresentata nel procedimento dal Delegato del Presidente della Giunta Provinciale, arch. Gianfranco Fiora.

una quota di edificazione residenziale di nuovo impianto (4.000 mc). Si prende atto del beneficio pubblico derivante dall'accoglimento dell'osservazione.

a.3 Fascia di rispetto cimiteriale e disciplina

a.3.1. Anche se la riduzione della fascia cimiteriale è già presente nello strumento urbanistico vigente, si chiede di controllarne procedura e motivazione per verificare la conformità delle previsioni di Variante 12 con le disposizioni della L. 166/2002 sulle dimensioni, modalità di riduzione della fascia, tipi di intervento in essa consentiti.

a.3.2. Nella porzione dell'area 18.1.1 ricadente all'interno della fascia cimiteriale dovrà essere esclusa la destinazione d'uso produttivo/terziaria. E' necessario inoltre ridurre la quota di edilizia residenziale prevista per l'abitazione di proprietario e custode poiché si ritiene eccessivo un fabbricato a 3 p.f.t.

a.4 Ambito di Porta Rivalta

Si condividono le scelte progettuali, salvo collocare gli edifici di maggiore altezza (5 p.f.t.) lungo via Rivalta nella porzione di area 1.36.1 più distante dal parco del T. Sangone.

a.5 Mancanza di conveniente accesso

Nella Tavola di Piano P3.1.2 non è indicata la strada di accesso all'area residenziale di completamento 4.19.5.

a.6 Sponde T. Sangone

Per gli interventi sulle sponde del T. Sangone si ritiene opportuno tenere conto delle indicazioni contenute in: Progetto Corona Verde, Contratto di fiume, Protocollo per la riqualificazione delle sponde del Sangone del comune di Nichelino.

a.7 Problematiche idrogeologiche

Si richiede di recepire quanto evidenziato nei pareri delle Direzioni regionali competenti e dell'ARPA.

a.8 Aspetti Ambientali

Si rimanda a quanto esposto nel contributo dell'Organo Tecnico Regionale (OTR) per la VAS.

a.9 Incoerenze

Si riscontrano, sui vari elaborati, le seguenti incoerenze:

a.9.1. Elaborato: Relazione del Progetto Preliminare controdedotto

- Scheda b3.1: la modifica d'uso dell'area 4.19.4 risulta essere annullata con l'osservazione n. 43 ma è ancora presente in relazione;
- Scheda b7: la nuova area di categoria A risulta essere la 17.6.3 anziché la 17.6.2;
- Scheda c4: la trasformazione dell'area risulta essere la 18.1.1 anziché la 1.3.7.1 citata;
- Scheda d4: cartograficamente e normativamente l'area risulta essere la 17.1.4 anziché la 17.1.5 citata

a.9.2. Elaborato: Modifiche cartografiche e normative

- Indice voce b7: la nuova area di categoria A risulta essere la 17.6.3 anziché la 17.6.2;
- Scheda b2 - area 1.36.1.2: viene riportata la destinazione d'uso SP8 "Aree per attrezzature di interesse generale" in contrasto con quella riportata in cartografia SP4 "Parcheggi pubblici";
- Scheda b5: al punto 6.12.6 occorre fare riferimento anche al capitolo 6.3 ter;

a.9.3. Cartografia

- Nell'area 1.38.1 non oggetto di Variante viene modificato retino con la stessa simbologia del Parco del Sangone;
- Nella legenda non viene riportata la simbologia delle aree SP6

a.9.4. Elaborato: Norme Tecniche di Attuazione

- Art. 31: le due aree di nuovo impianto residenziale 7.9.5 e 7.9.7 inserite normativamente tra le "Aree di categoria F" sono rappresentate in cartografia con la simbologia della categoria D "completamento residenziale";
- Art. 34 - aree di categoria G1: Comma 3.1: si esclude il riferimento al "nuova area destinata a ERP" in quanto non confermata.
- Nelle tabelle riassuntive l'area residenziale 7.9.7 risulta erroneamente collocata nella categoria "as" a servizi pubblici.

Determinazioni del Comune

Punti a.1, a.2

Si prende atto della condivisione da parte del rappresentante della Regione: in generale dei contenuti della Variante e in particolare degli argomenti trattati ai punti a.1 e a.2.

Punto a.3 – Fascia di rispetto cimiteriale e disciplina

a.3.1 In ordine alla "Riduzione fascia di rispetto cimiteriale" è stata effettuata la verifica dei provvedimenti amministrativi che l'hanno definita. Essi sono così sintetizzabili:

- Delibera C.C. n. 5 del 14/2/2000 – Approvazione elaborati Piano Regolatore Cimiteriale;
- Delibera C.C. n. 6 del 14/2/2000 – Variazione ed adeguamento fascia di rispetto cimiteriale;
- Parere favorevole ASL 5 prot. 1805 del 20 marzo 2000;
- Parere favorevole CORESA prot. 330 del 3 luglio 2000;

In sede di esame della cartografia allegata al parere CO.RE.SA si è riscontrato che per approssimazione della scala di rappresentazione il tracciamento della fascia non corrisponde perfettamente con le quote indicate nel parere approvativo.

Si ritiene pertanto opportuno – in accoglimento della richiesta della Regione – di provvedere al tracciamento corretto negli elaborati della Variante 12.

In base ai riscontri effettuati ed alla correzione apportata in cartografia si rileva la conformità della fascia e relativa disciplina con i disposti della legge 166/2002.

a.3.2 Si accoglie la prescrizione relativa agli usi in fascia cimiteriale con la precisazione che la porzione di area ricadente all'interno della fascia cimiteriale non potrà essere utilizzata per la destinazione produttiva/terziaria ed il volume recuperabile per abitazione riguarderà esclusivamente l'edificio esistente in aderenza al condominio esterno all'area di intervento per non più di 2 piani fuori terra. La scheda n. c4 è quindi così modificata ed integrata:

"3.16.2 Sono previsti i seguenti interventi edilizi:

RSb/ RsV Ristrutturazione con recupero di volumetria del fabbricato esistente **sito in aderenza al condominio esterno all'area di intervento** attualmente destinato a residenza ed uffici, **per non più di due piani fuori terra**, confermando gli usi in atto;

D/NC - Demolizione e ricostruzione dei rimanenti fabbricati.

Il rapporto di copertura territoriale non potrà essere superiore a 1/3; l'indice di edificabilità territoriale è di 1mq/mq. **La porzione ricadente all'interno della fascia di rispetto cimiteriale, pur contribuendo alla capacità insediativa dell'area, non potrà essere adibita ad alcuna destinazione produttiva/terziaria.** L'ubicazione delle aree per servizi sarà effettuata in sede di S.U.E. e dovrà comunque prevedere la realizzazione di parcheggi pubblici così come indicato nella Tav.P3.1.1. Gli allineamenti di fabbricazione rispetto alle sedi viarie saranno definiti dallo specifico S.U.E. in conformità ai disposti di cui all'Art. 68 delle presenti N.d'A. L'altezza dei fabbricati non potrà essere superiore a mt. 7,50 per l'area produttiva, **ed a 2 piani fuori terra** per il fabbricato residenziale. L'intervento è subordinato alla

realizzazione, per il tratto di competenza, dell'asta di collegamento a senso unico tra la via Nazario Sauro e la via Rivalta, come indicato sulla tavola di PRGC, ed alla dismissione dell' area 18.1.1.2 destinata alla rilocalizzazione dell'isola ecologica.”

Punto a.4 – Ambito di Porta Rivalta

In accoglimento della osservazione e in considerazione dello stato di compromissione dell'area 1.36.1 che è attraversata dalla bealera di Orbassano ed è interessata dalle sue fasce di protezione e delle caratteristiche di sensibilità del sito che è prossimo al T. Sangone, si prescrivono come criteri guida di progettazione plano-volumetrica: la fabbricazione lungo via Rivalta di edifici con altezza variabile con un numero di piani massimo pari a 5; l'edificazione nella porzione di lotto frontistante al viale del Parco in progetto con altezza variabile e numero di piani massimo pari a 3. La scheda b2 viene così modificata ed integrata:

3.1.1. Sono previsti i seguenti interventi edilizi:

RU - Ristrutturazione urbanistica. L'indice di densità territoriale è di 0,80 mc./mq.; **l'altezza dei nuovi fabbricati è variabile con un massimo di cinque piani f.t. compreso piano pilotis più eventuale sottotetto agibile, lungo la via Rivalta, mentre nella porzione di lotto fronte stante alla viabilità in progetto ed al parco l'edificazione dovrà avere altezza variabile con numero di piani massimo 3, più eventuale sottotetto agibile.** L'edificazione dovrà essere realizzata secondo i disposti di cui all'Art. 57 delle presenti Norme per gli interventi di tipo NC, esclusivamente nelle porzioni di area situate in classe di rischio II (in adiacenza alla via Rivalta) e IIIb2. Lo S.U.E., oltre al tracciato della nuova strada di piano, come indicato in cartografia (Tav. P3.1.1.), di tipologia A, che è prescrittivo, dovrà prevedere la dismissione di superfici destinate a servizi pubblici nella misura di mq. 13.800 circa, così ripartiti: mq. 5.500 circa per attrezzature di interesse generale relative al Centro di formazione professionale (SP8); e per parcheggi indotti; mq. 30 per abitante insediabile di servizi per la residenza (rispettivamente mq. 4 di parcheggio SP4 e 26 di verde attrezzato SP3), anche a servizio dei fabbisogni pregressi del Distretto.”

Punto a.5 – Mancanza di conveniente accesso

Si accoglie il rilievo concernente la mancata definizione nella tavola P 3.1.2 di PRG del conveniente accesso all'area residenziale di completamento 4.19.5 subordinandone la trasformazione alla sua individuazione in sede di Permesso di costruire. La viabilità di accesso dovrà avere i requisiti geometrici stabiliti dalle N.T.A e dal R.E. per l'apertura di nuove strade ed essere direttamente collegata alla rete pubblica urbana. La scheda b1.4 è così modificata ed integrata:

"Al termine del punto 7 – Casi particolari – dell' art. 29 – Aree di categoria D, si aggiunge il seguente sottopunto:

“7.19 Area 4.19.5: Il rilascio del Permesso di costruire per l'attuazione dell'intervento edilizio è subordinato all'individuazione di conveniente accesso all'area, come viabilità privata, con le procedure di cui all' Art. 41 della N.d'A., e secondo i requisiti geometrici di cui all' art. 57 del Regolamento Edilizio Comunale.”

Punto a.6 – Sponde Torrente Sangone

In accoglimento della osservazione è stato effettuato il riscontro tra obiettivi e azioni del Progetto Corona Verde e del Contratto di fiume del T. Sangone e corrispondenti obiettivi e azioni della Variante 12. Nel merito si rimanda a quanto successivamente esposto in accoglimento di analogo rilievo dell'OTR.

Punto a.7 – Problematiche idrogeologiche

Nel merito si richiama quanto esposto in relazione alle osservazioni dell' ARPA (Settore prevenzione dei rischi geologici) e Regione Piemonte (Settore Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico di Torino).

Punto a.8 – Aspetti Ambientali

Nel merito si rimanda a quanto successivamente esposto in accoglimento di analogo rilievo dell'OTR – Regione Piemonte – Settore Valutazione di Piani e Programmi.

Punto a.9 – Incoerenze

In accoglimento delle segnalazioni dell'Ufficio regionale si correggono le incoerenze riscontrate. In particolare:

a.9.1. Elaborato: Relazione del Progetto Preliminare controdedotto

- Al punto b3), si elimina il riferimento alla scheda b3.1 (area 4.19.4), in quanto la modifica d'uso dell'area 4.19.4 risulta essere annullata con l'osservazione n. 43
- Scheda b7: si corregge il riferimento alla nuova area di categoria A che è la 17.6.3 anziché la 17.6.2;
- Scheda c4: si sostituisce la sigla 1.37.1 con la sigla 18.1.1, in quanto tale è la sigla dell'area di cui si prevede la trasformazione;
- Scheda d4: si corregge il riferimento alla nuova area di categoria as che è la 17.1.4 anziché la 17.1.5 erroneamente citata;

a.9.2. Elaborato: Modifiche cartografiche e normative

- Sull'Indice, alla voce b7 la sigla della nuova area di categoria A viene correttamente riportata come 17.6.3 anziché 17.6.2;
- Sulla scheda b2 - area 1.36.1.2: si corregge la destinazione d'uso da SP8 "Aree per attrezzature di interesse generale" in SP4, in quanto il parcheggio viene considerato indotto a servizio degli Uffici comunali e non del Centro Formazione professionale;
- Sulla scheda b5 il punto 6.12.6 viene così integrato:

"6.12.6 L'intervento è subordinato all' esecuzione delle misure compensative di cui **ai Cap 6.3 ter e** Cap. 7 punto 4.1.3 "Nuovo complesso residenziale tra le vie Calvino e Marconi" del Rapporto Ambientale, formato ai sensi del D.Lgs.152/07 come modificato dal D.Lgs.4/08, facente parte integrante delle presenti norme."

a.9.3. Elaborato: Cartografia

In riferimento all'area 1.38.1 (Centro Formazione professionale) si chiarisce che il retino è quello dei servizi di interesse generale (SP8) che corrisponde alla simbologia del Parco del Sangone. Tale retino però è erroneamente indicato sulla legenda delle tavole di piano. Si provvede pertanto a correggere l' errore.

Nella legenda delle tavole di piano non viene riportata la simbologia delle aree SP6 (verde per attività terziarie) in quanto assimilata a quella delle aree SP3 (verde per la residenza).

a.9.4. Elaborato: Norme Tecniche di Attuazione

Art. 31:

le due aree di nuovo impianto residenziale 7.9.5 e 7.9.7 sono inserite normativamente in modo corretto tra le "Aree di categoria F"; si provvede a correggere il retino in cartografia, erroneamente rappresentato con la simbologia della categoria D "completamento residenziale";

Art. 34:

Aree di categoria G1, al comma 3.1: si corregge l'errore eliminando in normativa il riferimento alla "nuova area destinata a ERP" in quanto non confermata;

Sulla tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative posta al termine delle NTA si corregge in F la categoria dell'area residenziale 7.9.7, che risulta erroneamente indicata come categoria "as" a servizi pubblici.

2.2 Regione Piemonte

Settore Valutazione di Piani e Programmi

Osservazioni

b.1. Aspetti generali e metodologici

- b.1.1. La mancata verifica di coerenza della Variante 12 con il Contratto di Fiume del Bacino del T. Sangone e con il Progetto Corona Verde non consente di valutare l'interferenza delle previsioni relative all'ambito Porta Rivalta e all'Ambito Produttivo e a parco di via Torino con gli obiettivi di tali piani;
- b.1.2. Le Valutazioni Ambientali sono fondate sull'applicazione dell'indice di Biopotenzialità Territoriale (BTC) che pur comportando quale metodo scientifico di valutazione informazioni interessanti e di aiuto non analizza tutte le componenti e le tematiche ambientali quali ad esempio: elettromagnetismo, rischio industriale, qualità dell'aria, risorse idriche.

b.2. Aspetti ambientali: qualità dell'aria

Il Rapporto Ambientale (RA) descrive lo stato della componente aria risultante dai dati raccolti dalla rete di rilevamento senza correlare le azioni previste dalla Variante a possibili effetti migliorativi o peggiorativi e senza prospettare soluzioni alternative e mitigazioni.

E' opportuna una dettagliata analisi degli effetti sulla viabilità determinata dagli interventi infrastrutturali, dalle previsioni insediative di completamento, riqualificazione e/o riconoscimento del tessuto residenziale e produttivo e dagli interventi strutturali, valutando le potenzialità di attrattori/fonti di traffico e le relative emissioni in atmosfera.

b.3. Aspetti ambientali: risorse idriche

Le azioni di piano riguardanti l'Ambito di Porta Rivalta (e in particolare la realizzazione della bretella di collegamento e dell'area destinata a verde attrezzato sportivo) e l'Ambito produttivo e a parco di via Torino (area produttiva) riguardano le aree interessate il Contratto di Fiume o immediatamente adiacenti. Per detti ambiti va verificata la coerenza con gli obiettivi del Contratto di Fiume ed in particolare:

- Riduzione dell'inquinamento delle acque;
- Riduzione del rischio idraulico;
- Riqualificazione dei sistemi ambientali e paesistici afferenti ai corridoi fluviali;
- Miglioramento della fruizione turistico ambientale del torrente e delle aree perifluviali;
- Coordinamento delle politiche urbanistiche e insediative dei territori comunali coinvolti;
- Condivisione delle informazioni e diffusione della cultura dell'acqua attraverso percorsi di sensibilizzazione e educazione in materia.

b.4. Aspetti ambientali: Rischio industriale

L'elaborato "Valutazione del Rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale" (RIR) è stato redatto secondo le indicazioni delle "Linee guida" emanate con DGR 20- 13359 del 22 Febbraio 2010. In particolare esclude la presenza nel territorio di Orbassano di attività "Seveso" o di effetti di attività "Seveso" presenti nei comuni contermini.

- b.4.1. Si richiede di approfondire (anche in termini documentali) i motivi di esclusione dall'analisi di stabilimento "Seveso" della ditta "Ceresa S.p.A." in quanto presente sul registro delle aziende "Seveso" del SIAR regionale come soggetto agli art. 6 e 7 del D.Lgs 334/99;
- b.4.2. Si richiede di analizzare, in analogia allo scalo merci, la situazione dell'interporto SITO;
- b.4.3. Si richiede di analizzare le aree industriali esistenti viste come complesso di attività che potrebbero presentare criticità anche se detengono sostanze pericolose in quantità limitate;

- b.4.4. Inoltre si ritiene necessario valutare gli effetti delle aree produttive di nuova previsione rilevando eventuali criticità e prospettando soluzioni per superarle;
- b.4.5. Si ritiene necessario identificare tutti gli elementi territoriali (anche esterni agli areali indagati) riconducibili - anche per analogia - alle categorie dell'allegato al DM 9.5.2001 § 6.1.1 che sfuggono all'approccio utilizzato: chiese, mercati, strutture commerciali con grande affollamento ecc;
- b.4.6. Si richiede di estendere la caratterizzazione degli elementi territoriali interessati da attività sottosoglia all'intero territorio comunale in modo da formare uno strumento utile per rilevare criticità presenti e pianificare futuri nuovi insediamenti produttivi;
- b.4.7. Si richiede di tracciare le aree di osservazione e di esclusione per tutte le attività sottosoglia individuate, tenendo conto di criticità rilevanti che vanno approfondite (scalo merci, SITO, Ospedale S. Luigi). Ciò al fine di verificare la presenza di eventuali criticità e la compatibilità con previsioni urbanistiche presenti e future.
- b.4.8. Per lo scalo merci si chiede di verificare e cartografare l'effettiva area entro la quale vi può essere presenza di sostanze pericolose (binari e depositi) in modo da tracciare le relative aree di osservazione ed esclusione.

b.5. Aspetti ambientali: Rifiuti

- b.5.1. Effettuare una valutazione delle quantità incrementali di rifiuti (totali ed afferenti alle diverse categorie) prodotte dall'attuazione della variante, verificandone le conseguenze sul sistema Raccolta/Smaltimento;
- b.5.2. Prevedere i criteri atti alla localizzazione e al posizionamento dei punti di conferimento e delle strutture di servizio funzionali all'organizzazione del sistema integrato di raccolta differenziata dei rifiuti urbani;
- b.5.3. La previsione di nuove aree produttive determinerà un incremento di produzione di rifiuti speciali (art. 184 C. 3 del D.lgs 152106). Nel merito far riferimento al "Piano Regionale di Gestione dei rifiuti speciali di attività produttive, commerciali e di servizi".

b.6 Aspetti ambientali: Risparmio energetico

Le Norme di Attuazione del Piano e il Regolamento edilizio devono contenere disposizioni volte a implementare l'impiantistica e le prestazioni costruttive energetiche dei nuovi edifici uniformate agli standard previsti dalla normativa regionale e in particolare:

- Certificazione energetica secondo le "Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici" DM 26.6.2009;
- Installazione di impianti solari termici, impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e serre solari;
- Aggiornamento dello stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento e disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia (DCR 1.4.2010 sostitutiva della DCR 98-47\97) definente:
- Requisiti minimi e prescrizioni specifiche per le prestazioni energetiche degli involucri edilizi nuovi, di ristrutturazione o in manutenzione; - Requisiti minimi di prestazione degli impianti termici da installare in edifici nuovi o esistenti (cfr. 1.4, 1.5, 1.6 e allegati 1, 2,4, 5).

b.7. Aspetti ambientali: Aree protette aree Natura 2000

- b.7.1. Sugli edifici esistenti non destinati ad uso agricolo sono ammessi solo interventi di recupero delle strutture; tali interventi non sono da sottoporre a Valutazione di Incidenza;
- b.7.2. Vanno sottoposti a Valutazione di Incidenza gli interventi previsti dalla Variante sulla vegetazione nelle aree limitrofe alla cascina per poter valutare la loro incidenza sugli habitat naturali e sulle specie tutelati dal SIC.

b.8. Aspetti Ambientali: Progetto Strategico Corona Verde

Si richiede di effettuare l'analisi comparativa fra il "Progetto Strategico Corona Verde" e la Variante 12.

b.9. Aspetti territoriali e paesaggistici

b.9.1. Qualità della progettazione delle nuove previsioni residenziali

Si richiede di definire criteri di qualità della progettazione edilizia in modo che essa sia coerente e integrata con i caratteri fisici, morfologici e funzionali del contesto territoriale; sia attenta all'impianto, alle tipologie e ai materiali costruttivi; consideri il disegno dell'eventuale verde accessorio nonché le misure di mitigazione e compensazione degli impatti prodotti.

Disciplinare per i parcheggi di servizio alla residenza soluzioni che garantiscano la permeabilità del suolo (ad es. sterrati inerbiti, prato armato) e un'elevata qualità ambientale (messa a dimora di essenze arboree e arbustive).

b.9.2. Compatibilità acustica

Si richiede di approfondire il capitolo 7.4 del Rapporto Ambientale prevedendo barriere acustiche naturali e10 artificiali e criteri di mitigazione per gli ambiti 18.1.1 e 18.1.1.1 a destinazione produttivo/terziaria ubicati in prossimità del cimitero;

b.9.3. Sostenibilità ambientale dell'area produttiva di via Torino.

Con riferimento ai punti 2.4 e 2.5 del capitolo 2 del R.A. si chiede di prevedere per l'ambito produttivo di via Torino, contiguo al Parco, misure di mitigazione e compensazione (disegno e distribuzione delle alberature, tipologie edilizie di qualità architettonica, organizzazione spaziale con soluzioni non standardizzate) volte a garantire un'elevata qualità del nuovo insediamento in rapporto alla salvaguardia dell'ambiente e all'inserimento nei contesti circostanti. Riferirsi in merito alle Linee Guida per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA, DGR 30-11858 del 28.7.2009);

b.9.4. Ambito di Porta Rivalta

Si richiede di qualificare l'intervento previsto dalla Variante 12 con adeguate attenzioni progettuali tenendo conto dell'importanza strategica del sito per l'immagine della città sia in termine di funzioni urbane che di riorganizzazione infrastrutturale. In merito riferirsi ai manuali di *"Buona pratica per la progettazione edilizia e per la pianificazione locale"* approvati con DGR 30-13616 del 22.3.2010;

b.9.5. Area protetta del Torrente Sangone

Si chiede di valutare gli interventi previsti dalla Variante 12 in prossimità dell'area protetta del T. Sangone in coerenza con la pianificazione della "Area protetta della fascia fluviale del T. Sangone" e del "Progetto Corona Verde";

b.9.6. Area di rilocalizzazione GTT

Si chiede di approfondire con la progettazione di dettaglio i problemi connessi al sistema di ingresso e uscita in sicurezza dei veicoli sui rami di raccordo della Circonvallazione esterna di Orbassano;

b.9.7. Previsioni viabilistiche. Si richiede di:

- a) Prevedere interventi di mitigazione a margine della nuova viabilità con aree filtro poste tra questa e l'edificato;
- b) Valutare ogni nuovo intervento viario mediante confronto di diverse alternative di localizzazione per individuare la soluzione più idonea a minimizzare i possibili impatti. In particolare valutare l'eventuali ricadute su:
 - Consumo di suolo ad elevata capacità d'uso;
 - Interferenza con aree ad elevata naturalità e10 naturalità residua (corsi d'acqua, macchie di vegetazione, formazioni lineari di campo, aree umide);
 - Interferenza con segni connotanti e permanenza del paesaggio agrario;

- Interferenza con scorci visivi, quinte panoramiche ed elementi puntuali di pregio;
- c) Valutare l'opportunità di inserire eventuali nuove infrastrutture nel territorio quali nuovi canali preferenziali di osservazione su paesaggi o elementi di pregio;
- d) Sviluppare sistemi di trasporto alternativo, mobilità ciclopedonale sia in ambito urbano che extraurbano.

b.9.8. Monitoraggio

Nel RA non sono stati definiti indicatori idonei a monitorare la Variante.

Determinazioni del Comune

Punto b.1 – Aspetti generali e metodologici

b.1.1 Corona Verde e Contratto di Fiume

In accoglimento del rilievo dell'O.T.R. si è provveduto riportare in sintesi gli obiettivi programmatici e le linee strategiche di "Corona Verde" e del Contratto di Fiume del Bacino del T. Sangone (v. integrazioni al Cap. 2, § 5, punti 5.1.4 e 5.1.5) e ad effettuare la verifica di coerenza con detti strumenti della Variante 12 (v. integrazioni al Cap. 2, § 6 ed allegate matrici di correlazione in Tab. 3 bis e Tab. 3 ter).

Dalla lettura delle matrici emerge in particolare l'elevato grado di coerenza degli interventi relativi agli ambiti "Porta Rivalta" e "via Torino" con le linee guida di "Corona Verde" e quelle strategiche del "Contratto di Fiume del Bacino del T. Sangone". Ciò a conferma del parere favorevole a suo tempo espresso dall'Ente Parco Fluviale del Po torinese.

b.1.2 Elettromagnetismo

L'analisi dell'inquinamento elettromagnetico riguardante sia gli aspetti metodologici (radiazioni ionizzanti e radiazioni non ionizzanti) che il riscontro degli impianti installati e interessanti il territorio comunale (elettrodotti e impianti di telecomunicazione) è contenuta al § 11 del Cap. 6 dal titolo *Possibili impatti significativi sull'ambiente*.

In accoglimento dell'osservazione si integra in calce al § 11 considerazioni riguardanti la compatibilità delle previsioni di Variante con le soglie di esposizione (v. punti 11.3.1 e 11.3.2) e con i vincoli cartografati nelle tavole di Piano.

Per quanto riguarda qualità dell'aria, risorse idriche, rischio industriale le relative deduzioni e determinazioni vengono riportate nei successivi punti b.2, b.3 e b.4.

Punto b.2. – Aspetti ambientali: qualità dell'aria

Oltre alla descrizione dello stato della componente aria risultante dai dati raccolti dalla rete di rilevamento, il Rapporto Ambientale documenta ai punti 3.5,6,7, 9 i flussi di traffico convergenti nei principali nodi della rete viaria interna a cui il PUT dà una preliminare soluzione, anche sotto il profilo del contenimento delle emissioni, con la fluidificazione (mediante rotatorie) dei flussi medesimi.

Un secondo livello di mitigazione strutturale del congestionamento motoveicolare operato dalla Variante 12 riguarda il completamento dello schema distributore anulare della città attraverso il "Viale del Parco": anello destinato sia al trasferimento del traffico veicolare dalle aree congestionate interne alle aree aperte del bordo urbano di quota parte di detti flussi; sia al recepimento di flussi addizionali generati dalle principali aree insediative della Variante medesima (Porta Rivalta, Calvino, GTT) che sono per l'appunto ubicate lungo i margini della circoscrizione esterna.

Il miglioramento della qualità dell'aria dipenderà infine dagli interventi di riforestazione strategica del paesaggio urbano e periurbano conseguenti alla estensione, in misura di circa

64.000 mq.³, dell'apparato naturalistico protettivo della città. Esso verrà compiuto dando attuazione al *parco urbano* e a quello *metropolitano* previsto da Corna verde e dal Piano d'area del T. Sangone.

L'insieme degli interventi e il loro effetto cumulativo potrà essere valutato⁴ in modo pertinente solo attraverso l'aggiornamento del PUT, propedeutico alla redazione del Nuovo Piano Regolatore di imminente formazione, ed in rapporto ad un quadro di mitigazioni e compensazioni di carattere sistemico più fondato e concreto (sviluppo del trasporto pubblico, miglioramenti tecnologici del parco circolante, pianificazione in materia di risparmio energetico, definizione complessiva della rete ecologica locale).

Punto b.3 – Aspetti ambientali: risorse idriche

In accoglimento del rilievo regionale è stata sviluppata l'analisi del Bacino del T. Sangone e della qualità delle acque rilevata anche nel segmento del torrente interessante il comune di Orbassano (v. Cap. 6, § 8 Risorse idriche).

Inoltre è stata effettuata la verifica di interazione e di coerenza degli ambiti "Porta Rivalta" e "Produttivo e a parco di via Torino" con il *Contratto di fiume del bacino del T. Sangone* con particolare riguardo alla lista di obiettivi evidenziati nell'osservazione.

Come si evince dalla tabella 3 ter allegata in calce al Capitolo 2 §6 il grado di correlazione del progetto di Variante 12 rispetto alle linee strategiche, agli obiettivi generali e a quelli specifici del Contratto di fiume, citati in detta osservazione, è molto alto e pari a circa l'85%.

Punto b.4. – Aspetti ambientali: Rischio industriale

Per quanto riguarda il rischio industriale il Rapporto ambientale richiama integralmente il documento RIR dal titolo "Valutazione del Rischio Industriale nell'ambito della pianificazione territoriale" approvato con DCC n° 29 del 28.05.2010 e ad esso allegato.

Inoltre in esecuzione di quanto richiesto dallo specifico rilievo dell'OTR il documento RIR viene integrato da un ulteriore elaborato che contiene le deduzioni del Comune condivise con il settore regionale competente⁵ (v. documento VA1: procedura di Valutazione Strategica – Allegato 1 – Valutazione del Rischio Industriale nell'ambito della pianificazione territoriale, contenente modifiche e integrazioni in esecuzione dell'art. 31 ter, 12° comma della lr. 56/77 e s.m.i.).

Dagli approfondimenti effettuati non deriva la necessità di modifiche alle NTA della Variante 12 in quanto già contengono le necessarie prescrizioni.

Punto b.5. – Aspetti ambientali: Rifiuti

In accoglimento dell'osservazione si inserisce al Capitolo 6, §10.2 "Rifiuti" un ulteriore sottopunto 10.7 dal titolo "Valutazione delle quantità incrementalmente di rifiuti generati dall'attuazione della Variante 12" dal quale si evince la compatibilità dei volumi addizionali ripartiti per tipologia di rifiuto rispetto ai relativi impianti di recapito.

Per quanto riguarda il rilievo b.5.2 (*criteri di localizzazione e posizionamento dei punti di conferimento e delle strutture di servizio funzionali all'organizzazione del sistema integrato di raccolta differenziata dei rifiuti urbani*) si evidenzia che il Comune è dotato di "Regolamento

³ Mq. 37.100 art. 22 di ampliamento dell'area del Parco del Sangone più mq. 26.800 art. 21 (7.500 ex vivaio e 19.300 parco del cimitero).

⁴ L'entità e l'effetto delle emissioni locali, addizionali e globali, possono essere apprezzate e mitigate in modo sistematico essenzialmente a livello di pianificazione strategica di PRGC. A tal fine per la valutazione parametrica e la mitigazione a scala urbana e di ambito comunale verranno utilizzate le definizioni e i valori tabellari definiti dalle "Linee guida per la misura dei costi esterni nell'ambito del PON Trasporti 2000/2006" del Ministero delle Infrastrutture e del Ministero dello sviluppo economico.

⁵ Con titolo "Modifiche e integrazioni al documento Valutazione del Rischio Industriale nell'ambito della pianificazione territoriale deliberato dal Comune con D.CC. n° 29 del 28.05.2010".

comunale per la gestione del servizio di raccolta rifiuti e igiene urbana” approvato con DD.CC. n° 78 del 20.12.2008 e n° 55 del 10.07.2009 la cui applicazione, in accoglimento dell’osservazione, viene richiamata al § 10.8 del Cap. 6.

La Variante 12 prevede l’impiego di contenute aree produttive di completamento nel settore di via Torino per il quale è stata riconosciuta la classificazione commerciale A5 ed approvato apposito Progetto Unitario di Coordinamento (PUC) per l’insediamento delle attività commerciali. Per esse è da ritenere che la tipologia di rifiuto sarà prevalentemente assimilata a quelli urbani. In ogni caso, viene riportato in normativa il richiamo al "Piano Regionale di Gestione dei rifiuti speciali di attività produttive, commerciali e di servizi" e all’art. 184 c. 3 del D.lgs 152/06 (v. integrazione §10.9 del Cap. 6).

Punto b.6. – Aspetti ambientali: Risparmio energetico

Quanto richiesto è contenuto nell'Allegato Energetico al Regolamento Edilizio Comunale. In accoglimento dell'osservazione e per una migliore gestione della normativa in vigore si introduce, all'interno delle Norme di attuazione del PRGC, il seguente nuovo articolo:

"Art. 69 sexties – RISPARMIO ENERGETICO

Si richiamano, per quanto applicabili, le seguenti disposizioni in materia:

- D.lgs 30.05.2008, n. 115 Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE;
- D.lgs 19.08.2005, n. 192. Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- D.lgs 26.06.2009 – Ministero dello Sviluppo Economico – Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;
- L.R. 28.05.2007, n. 13 – Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia. Modificata da l.r. 03/2009, l.r. 20/2009 e l.r. 22/2009;
- D.G.R. 04.08.2009, n. 45-11967, L.R. 28.05.2007, n. 13 "Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia": Disposizioni attuative in materia di impianti solari termici, impianti da fonti rinnovabili e serre solari ai sensi dell'art. 21, c. 1, lett. g) e p).

Infine si richiamano integralmente i disposti dell'Allegato Energetico Ambientale al Regolamento Edilizio della città di Orbassano."

Punto b.7. – Aspetti ambientali: Aree protette aree Natura 2000

Sotto il profilo edilizio i tipi di intervento previsti per il recupero delle strutture di matrice rurale sono coerenti con quanto ammesso dal Piano d'Area del Parco Naturale di Stupinigi in salvaguardia; per gli interventi di compensazione ambientale ed ecologica dell'insediamento, in accoglimento dell'osservazione è stata sviluppata apposita valutazione di incidenza e disposto l'impiego di specie botaniche congruenti con la vegetazione arborea autoctona dell'area del parco di Stupinigi.

L'analisi di Valutazione di Incidenza è stata altresì estesa all'area del parco del Po-Tratto Sangone in rapporto alla previsione di viabilità di arroccamento nord dell'abitato di Orbassano e al vivaio di via Volvera per il suo recupero naturalistico.

In merito si richiamano le modifiche e integrazioni introdotte ai §§ 6 e 8 del Cap. 6.

Punto b.8. – Aspetti ambientali: Progetto Strategico Corono Verde

Si richiama in merito quanto esposto al precedente punto b.1 sottopunto b.1.1.

Punto b.9.1. – Aspetti territoriali e paesaggistici - Qualità della progettazione

In accoglimento della sollecitazione dell’OTR alla qualificazione architettonica, urbanistica, paesaggistica e infrastrutturale degli interventi di trasformazione previsti dalla Variante 12 e più in generale del PRG vigente:

- si inserisce nelle NdA (art. 69 ter) e nelle Schede normative il richiamo all’impiego dei Manuali di "**Buona pratica per la progettazione edilizia e per la pianificazione locale**"

- approvati con DGR 30-13616 del 22.3.2010 da utilizzare nei progetti, edilizi e urbanistici, residenziali e produttivi, da sottoporre al rilascio dei relativi titoli abilitativi.
- si dispone per la realizzazione dei parcheggi funzionali alla residenza, pubblici e privati, la realizzazione di pavimentazione drenante mediante impiego per gli spazi di sosta di parto armato e/o masselli forati inerbiti.

Punto b.9.2 – Aspetti territoriali e paesaggistici - Compatibilità acustica

In esecuzione di quanto richiesto dallo specifico rilievo dell'OTR gli elaborati relativi alle verifiche di compatibilità acustica⁶ vengono ulteriormente integrati anche per le aree 18.1.1, 18.1.1.1.

Inoltre, si integra al Cap. 7, §4, come richiesto, una specifica disposizione riguardante la mitigazione acustica e percettiva dell'insediamento 1.36.1 dall'area Parco attraverso la modellazione del suolo (duna) delle aree destinate a verde pubblico 1.36.1.1 e 1.36.7.

Punti b.9.3/b.9.4 – Aspetti territoriali e paesaggistici

a) Sostenibilità ambientale dell'area produttiva v. Torino

In accoglimento dell'osservazione dell'OTR si integra all'art. 69 ter delle NdA "Misure e prescrizioni di compatibilità ambientale" una disposizione condizionante la trasformazione delle aree 11.4.5, 11.4.5.1 e 11.4.5.2 ovvero:

6.2 INTERVENTI DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

La trasformazione dell'area insediativa 11.4.5 per usi produttivi e commerciali è subordinata alla definizione di interventi di sostenibilità ambientale che garantiscano qualità all'ambiente urbanizzato:

- a Applicazione all'area reintegrata (11.4.5.2 - 14.3.3) delle norme di tutela del Piano d'Area.*
- b Aree 11.4.5: mitigazione percettiva dell'insediamento dalla zona parco, mediante la realizzazione di quinta arborea continua di alberi di prima grandezza con sesto di metri 4 (*Populus nigra italica*)*
- c Proseguimento della quinta di mitigazione arborea con le caratteristiche tecniche illustrate al Capo 7 paragrafo 2 punto 3.3 del Rapporto Ambientale per i sistemi a medio sussidio di energia con la medesima specie e sesto lungo il profilo della viabilità di margine a nord dell'area industriale. Il progetto stradale, compreso in Piano d'Area, è sottoposto al preventivo parere regionale e dell'Ente Parco.*
- d Parcheggi 11.4.5.1 e 11.4.9.1 con le caratteristiche tecniche illustrate al Capo 7 paragrafo 2 punto 4.1 a) e b) del Rapporto Ambientale per i sistemi ad alto sussidio di energia alberati all'interno mediante formazione di aiuole di separazione degli spazi di stazionamento, con alberature di seconda grandezza, e sesto di metri 6 delle specie specificate al successivo punto 10 del presente articolo. Pavimentazione drenante degli spazi di stazionamento come previsto all'Art.69 quinquies delle presenti norme.*
- e Arredo arboreo e arbustivo degli spazi privati nelle misure stabilite all' Art. 9 punto 6.4 verde privato delle presenti Norme*

Per tutto quanto non sopra indicato si richiama l'applicazione delle "Linee guida per le aree produttive ecologicamente attrezzate" adottate con DGR 30-11858 del 28.07.2009.

⁶ La materia è disciplinata da: a) Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi della l. 447/95, l.r. 52/2000 e di DGR 85-3802; b) verifica di compatibilità acustica degli interventi previsti dal progetto preliminare della Variante Strutturale n. 12 (Maggio 2009); c) relazione integrativa dal titolo "Valutazione clima acustico delle aree di PRG 10.1.7, 10.1.7.1, 10.1.7.2 (Maggio 2010); d) nota integrativa dal titolo "Verifica di compatibilità acustica delle aree di PRG 18.1.1 e 18.1.1.1.

b) Qualificazione architettonica e ambientale dell' Ambito di Porta Rivalta.

In considerazione del ruolo di *porta urbana* riconosciuto dal progetto preliminare della Variante 12 ed al fine di qualificare l'immagine della città come segnalato dall'osservazione dell'OTR e in suo accoglimento, si inserisce nelle NdA (art. 69 ter) e nelle Schede normative uno specifico richiamo all'impiego dei Manuali di "**Buona pratica per la progettazione edilizia e per la pianificazione locale**" approvati con DGR 30-13616 del 22.3.2010 per il progetto urbanistico ed edilizio dell'area 1.36.1 e spazi pubblici correlati 1.36.1.1 e 1.36.1.2

Punto b.9.5. – Area protetta del T. Sangone

Atteso che già in sede di Documento Tecnico Preliminare è stata verificata la compatibilità delle previsioni di Variante 12 con il Piano d'Area (come risulta dalla stessa osservazione dell'Ente Parco) in accoglimento dell'osservazione OTR sono stati effettuati ulteriori riscontri sia attraverso la Valutazione di Incidenza (v. Cap. 6, §6) sia in sede di verifica di coerenza di obiettivi e azioni della Variante 12 con le linee strategiche e guida e relative azioni di "Corona Verde" e del "Contratto di Fiume" (v. Tabb. 3bis e 3ter allegate al Cap. 2) sia infine con specifiche prescrizioni per la realizzazione del Viale del Parco e la mitigazione acustica e paesaggistica del viale medesimo.

Punto b.9.6. – Area di rilocalizzazione GTT

L'osservazione viene coordinata con quella presentata dalla Provincia che riguarda lo studio dell'ingresso e dell'uscita dei mezzi. Infatti l'estensione dell'ambito di intervento sollecitato dal competente Servizio "Urbanistica, Pianificazione Territoriale e Programmazione Viabilità" della Provincia alla porzione situata a sud della SP per Pinerolo assegna maggiore flessibilità al predetto studio, il quale – per competenza di istituto – non potrà che essere redatto dal Servizio Programmazione Viabilità dell'Ente provinciale. Si evidenzia che, a termini dell'allegato C, 3° c. della l.r. 40/98, il relativo progetto viario deve essere automaticamente escluso dalla procedura di VIA non ricadendo l'ambito di intervento neppure parzialmente in area protetta.

Punto b.9.7. – Previsioni viabilistiche

Oltre agli interventi di abbellimento paesaggistico e mitigazione ambientale già definiti dal progetto preliminare per la riqualificazione della strada di arroccamento nord dell'abitato di Orbassano in vero e proprio Viale del Parco Sangone, in accoglimento dell'osservazione vengono ulteriormente circostanziati gli interventi di qualificazione paesaggistica delle aree di fascia, laterali al Viale, attraverso la Valutazione di Incidenza come riportata al Cap. 6, § 6 (v. punto 6.6.1 "Paesaggio fluviale del T. Sangone").

I suggerimenti di carattere metodologico relativi alla definizione di nuove e ulteriori infrastrutture verranno tenuti debitamente in conto in sede di revisione generale di Piano Regolatore di imminente avvio non essendo esse registrabili nella presente Variante 12.

Punto b.9.8. – Monitoraggio

In accoglimento dell'osservazione viene implementato il set di indicatori relativi al monitoraggio (v. Cap. 9).

2.3 ARPA

Settore prevenzione dei rischi geologici

Osservazioni

c.1. Recepimento di indicazioni del Settore

L'analisi dei documenti evidenzia che le precedenti indicazioni del Settore rischi geologici sono state recepite in maniera esaustiva.

c.2. Disallineamento della classificazione tra gli strumenti di Orbassano e di Rivalta

Sulla già segnalata incongruenza della carta di Sintesi di Orbassano con la classificazione di sintesi del comune di Rivalta, si prende atto delle dichiarazioni del prof. Anselmo circa nuove verifiche idrauliche effettuate sul T. Sangone. Esse comporterebbero – in Rivalta – una classificazione della pericolosità (determinata dal T. Sangone in sponda dx idrografica) diversa dalla III adottata dal C.C. di Rivalta con Variante 4 del suo PRG e dimostrerebbero l'assenza di pericolosità nelle zone di Orbassano a contatto con Rivalta.

Vista l'importanza di queste verifiche, si chiede che esse facciano parte integrante della documentazione di analisi dello studio di adeguamento PAI ed alla Circ. 7/LAP adottato dal Comune di Orbassano con la Variante 12 e che i risultati siano valutati dal geologo incaricato ai fini della classificazione di sintesi.

c.3. Esito dell'istruttoria

L'istruttoria non ha riguardato la documentazione della fase III prevista dalla Circ. 7/LAP per l'impossibilità di visualizzare le carte di sovrapposizione pervenute all'Ente esclusivamente su supporto informatizzato. Pur non potendo valutare tutte le problematiche idrogeologiche esaminate nelle schede, si osserva tuttavia che le stesse sono sufficientemente approfondite.

c.4. Considerazioni cautelative

A titolo informativo si precisa che le valutazioni sul quadro del dissesto si basano su dati ed informazioni ad oggi disponibili e pertanto sono fatte salve eventuali evoluzioni dei dissesti e la formazione di nuovi fenomeni attualmente non individuabili o ipotizzabili.

Determinazioni del Comune

In merito alle determinazioni di seguito illustrate, si fa riferimento al documento "ELABORATI GEOLOGICI A SUPPORTO DELLA VARIANTE STRUTTURALE N. 12 – INTEGRAZIONI CONCLUSIVE EFFETTUATE A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI REGIONALI."

- c1 Si prende atto della determinazione da parte del rappresentante della Regione in merito al punto c1 sintetizzato in precedenza.
- c.2. Disallineamento della classificazione tra gli strumenti di Orbassano e di Rivalta
In accoglimento di quanto richiesto dai pareri tecnici di Arpa e OO.PP. che sottolineano la necessità di ottenere una congruenza assoluta tra classi di idoneità al confine tra i Comuni di Orbassano e Rivalta, si è provveduto a riclassificare le porzioni di territorio comunale tra limite amministrativo e rilevato della strada provinciale. Tale riclassificazione è stata effettuata in assenza dello studio idraulico complessivo considerando che il rilevato stradale costituisce un elemento morfologico significativo. I risultati della riclassificazione sono stati inseriti sia sulla carta di sintesi geologica che sulla carta di sovrapposizione urbanistica-geologica S3.1.1
- c3 Si prende atto della determinazione da parte del rappresentante della Regione in merito al punto c3 sintetizzato in precedenza.
- c4 Si prende atto della determinazione da parte del rappresentante della Regione in merito al punto c4 sintetizzato in precedenza.

2.4 Regione Piemonte

Settore Decentrato OO.PP. e Difesa Assetto Idrogeologico di Torino

Osservazioni

L'esame degli elaborati si attiene agli indirizzi ed alle procedure dettate dalle vigenti DD.G.R.⁷. Le valutazioni sul quadro del dissesto idraulico si basano su dati e informazioni attualmente disponibili e perciò non sono prevedibili né quantificabili evoluzioni dei dissesti e formazione e/o l'attivazione di nuovi fenomeni.

d.1. Reticolo secondario

In base agli studi idraulici e idrogeologici della Variante la rete di derivazioni e canali irrigui non sembrerebbe interessata da criticità idrauliche ed i processi di dissesto degli alvei appaiono limitati a locali smottamenti e cedimenti di sponda dovuti a vegetazione riparia che provoca restringimenti di sezione. L'unico fenomeno areale di rilievo segnalato riguarda una fascia corrente lungo il margine nord-sud dell'Ospedale S. Luigi che presenta intensità medio - moderata (Em_A)⁸. Esso è dovuto a esondazioni causate dal sistema di canalizzazioni afferenti al canale di Orbassano.

d.2. Quadro del dissesto

Si ritiene che il quadro del dissesto sia di maggior dettaglio di quello dell'elaborato 2 del PAI e che possa pertanto costituire aggiornamento del PAI stesso.

d.3. Carta di Sintesi

Nella mosaicatura dei territori comunali Orbassano - Rivalta si rileva il permanere del disallineamento tra le classi di pericolosità idrogeologica. Si invita il Comune a adottare nel suo territorio classi di idoneità più cautelative.

d.4. Studio idraulico

Qualunque intervento di nuova costruzione o di ampliamento di edifici esistenti riguardanti la classe II di idoneità all'utilizzazione urbanistica situati presso i settori perifluviali dei corsi d'acqua appartenenti alla rete idrografica minore di competenza della Regione (compresi i rii e i principali canali non classificati e/o aventi sedime non demaniale anche intubati) dovrà essere corredato oltre che dallo studio di fattibilità secondo il DM 11.03.1988 anche da uno specifico approfondimento idraulico aggiornato del corso d'acqua interessato⁹.

d.5. Lavori di manutenzione

Nelle aree edificabili comprese in classe II bisogna prevedere l'esecuzione periodica di lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico minore.

d.6. Fasce di rispetto dei corsi d'acqua

Le aree comprese in classe IIIa (IIIb per l'edificato) sono inedificabili. Questa limitazione va applicata a tutti gli elementi idrologici superficiali del reticolo idrografico minore, sia a cielo aperto che intubati, anche se non individuati nella Carta di sintesi.

Laddove il percorso attuale dei corsi d'acqua differisce da quello riportato sulle mappe catastali, le fasce di rispetto (RD 523/1904) vanno applicate all'alveo attivo delimitato dai cigli superiori di sponda, rimanendo demaniale l'alveo dismesso¹⁰.

⁷ DD.G.R. n. 31-3749 del 06.08.2001, n. 45-6656 del 15/07/2002, n. 1-8753 del 18.03.2003 e n. 2-11830 del 28.07.2009

⁸ La carta di sintesi attribuisce l'area Em_A alla classe IIIa di idoneità all'utilizzazione urbanistica.

⁹ Secondo il metodo in moto uniforme, vario o permanente, va verificata la capacità di smaltimento delle sezioni di deflusso mediante parametri di scabrezza reali e considerata la presenza di eventuali manufatti di attraversamento, di intubamenti o di altre criticità idrauliche pregiudizievoli per l'edificazione della zona prescelta.

¹⁰ Come stabilito dalla L. 37/1994 e dell'art. 32, comma 3, titolo II delle N.d.A. del PAI.

d.7. Edificazione in classe IIIb

L'eliminazione e/o la riduzione della pericolosità (attraverso interventi di riassetto territoriale che consentono la costruzione in aree di classe IIIb) potrà avvenire solamente a seguito di collaudo e di emissione di certificazione attestante che gli interventi eseguiti abbiano raggiunto l'obiettivo di minimizzazione del rischio secondo i contenuti dei §§ 7.6 e 7.10 delle N.T.E./99 della Circolare P.G.R. 7/LAP/96.

Si richiama l'applicazione degli artt. 9,13,18bis,23 50e 51 delle NdA del PAI.

Determinazioni del Comune

Come già specificato al precedente punto c, in merito alle determinazioni di seguito illustrate, si fa riferimento al documento " ELABORATI GEOLOGICI A SUPPORTO DELLA VARIANTE STRUTTURALE N. 12 – INTEGRAZIONI CONCLUSIVE EFFETTUATE A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI REGIONALI,

d.1. – Reticolo secondario

Per quanto riguarda le fasce di rispetto dei corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico secondario, richiamate nel parere regionale, si evidenzia che esse sono state già individuate e normate nella carta di sintesi di sovrapposizione.

d.2. – Quadro del dissesto

Si prende atto della determinazione da parte del rappresentante della Regione in merito al punto d2 sintetizzato in precedenza.

d.3. – Carta di Sintesi

Si accoglie. Per le determinazioni in merito si rimanda a quanto già espresso al precedente punto c2

d.4. – Studio idraulico

In accoglimento di quanto osservato si integrano nelle NdA le prescrizioni già previste per la classe II con le seguenti ulteriori prescrizioni:

All' Art. 69BIS - PRESCRIZIONI GEOLOGICO – TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DEI NUOVI INTERVENTI PREVISTI NEI SETTORI OMOGENEAMENTE DISTINTI SECONDO LE CLASSI DI IDONEITÀ D'USO (circolare P.R.G. n. 7/LAP 8/5/96), al termine del punto 3.2 - *PRESCRIZIONI PER LA CLASSE II* , si aggiunge la seguente frase:

"Qualsiasi intervento di nuova edificazione e di ampliamento ricadente in classe II della carta di sintesi, posto in prossimità di porzioni territorio interessate dal reticolo idrografico secondario, compresi rii, canali e fossi irrigui, anche se intubati, dovrà essere supportato a livello di singolo permesso di costruire, oltre a quanto già previsto dalle norme di piano, anche da uno specifico studio idraulico della rete idrica basato su rilievo aggiornato che tenga conto della capacità di smaltimento delle sezioni di deflusso, della presenza di eventuali manufatti di attraversamento, di intubamenti e/o di altre criticità idrauliche che potrebbero costituire pregiudizio per le possibilità edificatoria della zona prescelta. Si specifica che:

- *la definizione "posto in prossimità di porzioni territorio interessate dal reticolo idrografico secondario" impone la circoscrizione di un'area; l'individuazione di essa dovrà essere stabilita dagli uffici tecnici comunali;*
- *una volta eseguiti i suddetti approfondimenti dovrà essere verificata la necessità, sempre preventivamente all'edificazione, di interventi di difesa e/o di interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria del reticolo idrografico; dovrà inoltre essere verificata la necessità di riorganizzare il sistema di smaltimento delle acque meteoriche risultanti dalle aree impermeabilizzate."*

d.5. – Lavori di manutenzione

Quanto osservato viene accolto nell' integrazione alle prescrizioni per la classe II inserite nella determinazione di cui al punto precedente.

d.6. – Fasce di rispetto dei corsi d'acqua

Per quanto concerne la fruibilità urbanistica delle aree comprese nella sottoclasse IIIb, si rinvia alle norme di piano che già vincolano il loro uso all'esecuzione di interventi di riassetto territoriale ai sensi della Circolare 7/LAP. Si integrano le norme di Piano con la seguente indicazione contenuta nel parere regionale:

All' Art. 69BIS PRESCRIZIONI GEOLOGICO – TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DEI NUOVI INTERVENTI PREVISTI NEI SETTORI OMOGENEAMENTE DISTINTI SECONDO LE CLASSI DI IDONEITÀ D'USO (circolare P.R.G. n. 7/LAP 8/5/96), al termine del punto 6 – *ULTERIORI PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE* -, si aggiunge la seguente frase:

6.4. Fasce di rispetto dei corsi d'acqua demaniali

qualora risultassero differenze tra andamento dei corsi d'acqua demaniali, così come riportati sulle mappe catastali, rispetto all'attuale percorso planimetrico, resta inteso che le fasce di rispetto, ai sensi del R.D. 523/1904, si applicheranno all'alveo attivo delimitato dai cigli superiori di sponda, rimanendo di proprietà demaniale l'alveo eventualmente abbandonato ai sensi e per gli effetti della L. 37/1994, nonché in ragione dell'art. 32, comma, titolo II delle Nda del PAI."

d.7. – Edificazione in classe IIIb

Quanto osservato viene accolto integrando le norme di Piano con la seguente indicazione contenuta nel parere regionale:

All' Art. 69BIS PRESCRIZIONI GEOLOGICO – TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DEI NUOVI INTERVENTI PREVISTI NEI SETTORI OMOGENEAMENTE DISTINTI SECONDO LE CLASSI DI IDONEITÀ D'USO (circolare P.R.G. n. 7/LAP 8/5/96), al termine del punto 4.2.2 - *PRESCRIZIONI PER LA CLASSE IIIb* , si aggiunge la seguente frase:

"L'eliminazione e/o la riduzione della pericolosità (attraverso interventi di riassetto territoriale che consentono la costruzione in aree di classe IIIb) potrà avvenire solamente a seguito di collaudo e di emissione di certificazione attestante che gli interventi eseguiti abbiano raggiunto l'obiettivo di minimizzazione del rischio secondo i contenuti dei §§ 7.6 e 7.10 delle N.T.E./99 della Circolare P.G.R. n. 7LAP/96. Si richiama l'applicazione degli artt. 9,13,18bis, 23, 50 e 51 delle N.d.A. del PAI."

Viene quindi di conseguenza modificata la scheda f3 relativa all'Art. All'Art. 69 BIS - PRESCRIZIONI GEOLOGICO – TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DEI NUOVI INTERVENTI PREVISTI NEI SETTORI OMOGENEAMENTE DISTINTI SECONDO LE CLASSI DI IDONEITÀ D'USO del documento MODIFICHE CARTOGRAFICHE E NORMATIVE

2.5 Provincia di Torino

Servizio Urbanistica

Osservazioni

e.1. Conformità della Variante 12 con il Piano Territoriale Provinciale

Con D.G.P. 1036-35524/2010 del 5/10/2010 ha espresso parere di Compatibilità della Variante 12 con il P.T.C.P. vigente e con il PTC-2 in salvaguardia, fatte salve le osservazioni sottoscritte.

e.2. Scheda a1/a2 – Viabilità via Rivalta e lungo Parco Sangone

In merito alla razionalizzazione della viabilità tra via Rivalta e la prevista viabilità lungo il Parco del Sangone, si evidenzia:

- e.2.1 mantenere e migliorare l'accesso al magazzino della Provincia in area 15.1.4;
- e.2.2. la rotatoria in cui convergono la Circonvallazione esterna ovest e il ramo che immette in v. Rivalta va dimensionata in modo da recepire il passaggio dei flussi di traffico da viabilità a due corsie per senso di marcia ad una corsia (direzione ponte Sangone); essa va posizionata negli spazi di pertinenza stradale senza interessare terreni agricoli. In sede costruttiva dovrà attenersi ai parametri definiti dal DM 19.04.2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

e.3. Scheda a4 - Riduzione della fascia di rispetto stradale della Circonvallazione esterna ovest

Qualora l'area interclusa tra l'abitato e la Circonvallazione dovesse – in futuro – diventare edificabile, dovrà essere prevista una nuova viabilità complanare che eviti la formazione di nuovi accessi sulla SP 143, come previsto all'art. 11.6 delle NdA del Piano Territoriale di Coordinamento.

e.4. Area deposito G.T.T.

Individuare per l'area di proprietà della Provincia, ove è previsto l'insediamento del deposito veicoli G.T.T., destinazioni urbanistiche comprendenti anche altre tipologie di servizio; estenderla inoltre alla porzione di terreno verso sud come illustrato in apposita immagine.

e.5. Ambito di Porta Rivalta - Trasformazione residenziale della ex Filanda

Si chiede di precisare nelle NTA:

- e.5.1. tempi e gestione dell'eventuale bonifica dell'area previo piano di caratterizzazione;
- e.5.2. modalità della rimozione dei fabbricati degradati;
- e.5.3. effettuare la valutazione ambientale della nuova strada di collegamento alla Circonvallazione esterna ovest con l'analisi degli impatti e la previsione degli interventi di mitigazione e compensazione; inoltre per il tracciamento del nuovo assetto viario consultare il Servizio provinciale "Urbanistica, Pianificazione Territoriale e Programmazione Viabilità";
- e.5.4. precisare negli elaborati di Variante gli interventi previsti nell'area verde. Essi dovranno essere coerenti con le indicazioni del Parco fluviale del T. Sangone, del Contratto di Fiume e del progetto Corona Verde;
- e.5.5. definire le indicazioni progettuali del nuovo parcheggio di attestamento interessante la zona di rispetto del Pozzo di captazione idropotabile di v. Rivalta;
- e.5.6. stante la superficialità della falda freatica, valutare - per i nuovi interventi edilizi - la soggiacenza minima e la sua oscillazione nel tempo. E' necessario estendere il

monitoraggio e adottare precauzioni e accorgimenti tecnici volti a limitare i rischi di contaminazione durante la fase di cantiere e di esercizio.

e.6. Ambito di via Circonvallazione Interna (zona Cimitero)

Precisare nelle NTA:

- e.6.1. le attività previste e ammesse nella nuova area produttiva affinché siano compatibili dal punto di vista acustico con le aree residenziali adiacenti;
- e.6.2. gli interventi previsti nell'area a parco pubblico e i collegamenti con le circostanti aree verdi attraverso le piste ciclopedonali.

e.7. Ambito di via Calvino

- e.7.1. poiché l'intervento prevede l'occupazione di suolo agricolo di classe II di Capacità d'Uso si chiede un bilancio ambientale che preveda specifici interventi di mitigazione e compensazione;
- e.7.2. inserire zone filtro di mitigazione tra le aree residenziali e l'esistente attività terziaria/polifunzionale;
- e.7.3. la composizione architettonica, l'inserimento nei lotti, le altezze massime, il rapporto tra edificato e aree verdi pertinenziali, i materiali impiegati devono essere coerenti con il contesto edilizio di Orbassano; vanno perseguite soluzioni progettuali volte alla sostenibilità ambientale e al risparmio energetico.

e.8. Ambito Produttivo e Parco di via Torino

Le aree produttive previste sono posizionate in una zona sensibile dal punto di vista ambientale per la presenza del corridoio ecologico e naturalistico del T. Sangone. Si chiede di definire nel dettaglio:

- e.8.1. per gli insediamenti produttivi: interventi progettuali ed ambientali propri delle aree APEA (es. utilizzo di tecnologie avanzate di bio-edilizia, materiali ecocompatibili, pannelli fotovoltaici ecc);
- e.8.2. per la nuova area verde: le indicazioni del Parco Fluviale del Sangone, il Contratto di Fiume e il progetto Corona Verde.

e.9. Uso del suolo

La classificazione della Capacità d'Uso dei suoli riportata nella Tavola EAV 3 dell'Allegato 1 del Rapporto Ambientale non corrisponde con quella della Carta della Capacità d'Uso dei Suoli dell'IPLA.

e.10. Norme di Attuazione

Le Norme di Attuazione devono riportare i criteri progettuali, mitigativi, compensativi e di sviluppo sostenibile.

Determinazioni del Comune

Punto e.1. – Conformità della Variante 12 con il Piano Territoriale Provinciale

Si prende atto del parere di compatibilità della Variante 12 con il PTCP vigente e con il PTC2 in salvaguardia espresso dalla Giunta Provinciale con la deliberazione 1036-35524/2010 del 05.10.2010

Punto e.2.1. – Via Rivalta – magazzino provinciale

Si mantiene e migliora l'accesso del magazzino della Provincia in area 15.1.4 mediante la disgiunzione dell'attuale incrocio di strada Rivalta con la Circonvallazione esterna in modo che il ramo a fondo cieco così determinato sia fungibile esclusivamente per l'accesso al

magazzino provinciale e al parcheggio di attestamento al Parco del Sangone (v. elaborato cartografico Tav. P3.1.1 di Variante).

Punto e.2.2. – Rotatoria in progetto v. Circonvallazione esterna ovest/v. Rivalta

Si accoglie l'indicazione, specificando le modalità di attuazione dell'intervento. All'art. 41 delle NTA, - AREE DI CATEGORIA v – si aggiunge nuovo sottopunto:

"15 – CASI PARTICOLARI:

15.1 La rotatoria in progetto di innesto tra la Circonvallazione esterna ed il ramo che immette in via Rivalta dovrà essere dimensionata in modo da recepire il passaggio dei flussi di traffico da viabilità a due corsie per senso di marcia ad una corsia (direzione ponte Sangone); essa andrà posizionata negli spazi di pertinenza stradale senza interessare terreni agricoli. In sede costruttiva dovrà attenersi ai parametri definiti dal DM 19.04.2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali". L'accesso al magazzino della Provincia in area 15.1.4 dovrà essere mantenuto, o garantito attraverso il parcheggio di nuova formazione 15.1.5";

Punto e.3. – Scheda a4: Riduzione della fascia di rispetto stradale della Circonvallazione esterna ovest

Non comportando modifica delle previsioni di Variante 12, il suggerimento verrà opportunamente preso in considerazione in sede di revisione generale del PRG vigente di imminente avvio.

Punto e.4. – Area deposito G.T.T.

L'osservazione viene coordinata con quella presentata dall'OTR che riguarda lo studio dell'ingresso e dell'uscita dei mezzi. Infatti l'estensione dell'ambito di intervento sollecitato dal competente Servizio "Urbanistica, Pianificazione Territoriale e Programmazione Viabilità" della Provincia alla porzione situata a sud della SP per Pinerolo assegna maggiore flessibilità al predetto studio, il quale – per competenza di istituto – non potrà che essere redatto dal Servizio Programmazione Viabilità dell'Ente. Si evidenzia che, a termini dell'allegato C, 3° c. della l.r. 40/98, il relativo progetto viario deve essere automaticamente escluso dalla procedura di VIA non ricadendo l'ambito di intervento neppure parzialmente in area protetta.

Nella logica di una efficiente e prioritaria infrastrutturazione degli accessi e delle uscite definita dal predetto servizio è ammissibile articolare le funzioni delle aree interessate anche nelle componenti sussidiarie al trasporto come individuate dalla legislazione della viabilità in concessione (uffici, ristorazione ecc). Il punto 5 dell' Art. 39 - Aree di categoria at - è così integrato:

"5.1 Aree 14.4.8 - 14.4.8.1: Sono aree di media dimensione situate a sud ovest del concentrico lungo la circonvallazione in corrispondenza dello svincolo tra la circonvallazione medesima e la SS dei laghi di Avigliana. Obiettivo del PRGC è quello di consentire un insediamento di nuovo impianto (NI) con destinazione d' uso di servizio alle attività del trasporto pubblico, e nel contempo riqualificare un' area oggi compromessa da attività improprie.

5.1.1 La destinazione d' uso è di servizio alle attività connesse al trasporto pubblico ed a verde pubblico di filtro ambientale; è consentito l' insediamento di attività sussidiarie al trasporto (uffici, ristorazione, ecc con esclusione di attività ricettive), e per il rifornimento energetico, nei limiti e secondo i disposti di cui all' art. 42 delle presenti norme."

Punti e.5.1./e.5.2. – Ambito di Porta Rivalta: Piano di Caratterizzazione

Si accoglie l' osservazione: il comma 3.1 (aree 1.36.1 – 1.36.1.1 – 1.36.1.2) dell' Art. 34 – AREE DI CATEGORIA G1 – è integrato, inserendo al termine nuovo sottocomma:

3.1.8: Il Piano urbanistico esecutivo delle aree 1.36.1, 1.36.1.1, 1.36.1.2 integra nella Convenzione disposizioni discendenti dal Piano di Caratterizzazione relative ai tempi e alla gestione dell'eventuale bonifica da esso individuata. Inoltre precisa le modalità di rimozione dei fabbricati degradati.

Punto e.5.3 – Nuova strada di collegamento via Rivalta/Circonvallazione esterna

La valutazione ambientale della nuova strada, l'analisi degli impatti e gli interventi di mitigazione e compensazione sono illustrati: al Cap. 2, § 2 punto 2.1 scheda a5 e scheda a1/a2; al Cap. 6, § 6 (“Valutazione di Incidenza”) sottopunto 6.6.1-a (“Paesaggio fluviale del T. Sangone”); Cap. 7, § 1 punto 1.1.2 con riferimento alle caratteristiche vegetazionali delle fasce vegetali a fianco di infrastrutture lineari di cui al punto 2.2.3 del § 2 (“Indirizzi normativi di progetto delle aree verdi”).

In accoglimento della richiesta di controllo del tracciato da parte della Provincia si integra il comma 3.1 dell'Art. 34 – AREE DI CATEGORIA G1 con il seguente nuovo sottocomma:

“.1.9 Il tracciamento del nuovo assetto viario dovrà essere concordato con il Servizio provinciale "Urbanistica, Pianificazione Territoriale e Programmazione Viabilità".

Punto e.5.4 – Ambito di Porta Rivalta: Aree verde

Gli interventi previsti nelle aree verdi interne e circostanti al Parco Fluviale del T. Sangone sono indicate:

- Al punto d1) sottopunto 2.2 del § 2 del Cap. 2 per le attrezzature sportive previste nel settore di parco fluviale interessante “Porta Rivalta”;
- Al combinato disposto dei punti 1.1.2 del § 1 Cap. 7 (“ex Filanda di via Rivalta”) e § 2 del medesimo capitolo (“indirizzi normativi di progetto delle aree verdi e di compensazione ambientale”) per gli spazi 1.36.1.1/2 e 1.36.7;
- Al Cap. 7, § 6 (“Valutazione di Incidenza”) al punto 6.6.1 (“Paesaggio fluviale del T. Sangone”) per l'area a parco in coerenza con le indicazioni del Piano d'Area.

Punto e.5.5 – Ambito di Porta Rivalta: Parcheggio di attestamento

Si precisa l'indicazione richiesta è già contenuta nei punti 1 e 2 del Cap. 7 del Rapporto Ambientale, ed è riportata all'art. 69 ter – Misure e prescrizioni di compatibilità ambientale della N.d.A comma 2, sottocommi 2.3e, che *per memoria* recita:

“e Parcheggio 15.1.5 di attestamento della zona parco lungo via Rivalta in prossimità del ponte sul Sangone con le seguenti caratteristiche:

e1 Distribuzione e stazionamento veicoli effettuata su piattaforma impermeabile con separazione degli eventuali perdite di olio delle acque di prima pioggia mediante impianto puntuale di disoleatore.

e2 Alberatura, con le stesse caratteristiche di cui al parcheggio 1.36.1.2 effettuata in piena terra su aiole isolate e moderatamente sopraelevate rispetto al piano d'uso del parcheggio.”

Punto e.5.6 – Ambito di Porta Rivalta: superficialità della falda freatica

Si precisa l'indicazione richiesta è già prevista da una disposizione di carattere generale riportata al punto 6.2 dell'Art. 69bis – “Prescrizioni geologico – tecniche per la realizzazione dei nuovi interventi previsti nei settori omogeneamente distinti secondo le classi di idoneità d'uso (circolare P.R.G. n. 7/LAP 8/5/96)”, punto 6.2 “Rispetto franco falda idrica superficiale”.

Inoltre in accoglimento dell'osservazione si apportano le seguenti integrazioni:

- All'art. 69quater, punto 3 delle NdA si dispone di adottare in sede esecutiva precauzioni ed accorgimenti tecnici volti a limitare i rischi di contaminazione durante la fase di cantiere e di esercizio;

- Si inserisce al Cap. 9 “Monitoraggio” apposito indicatore per il controllo in continuo della escursione della falda freatica.

Punto e.6.1 – Ambito di via Circonvallazione Interna (zona Cimitero)

L’ osservazione è accolta. Al termine del punto 3.16 -Aree 18.1.1 – 18.1.1.1 dell' Art. 34 – Aree di categoria G1,

3.16.6. Considerato il clima acustico dell'intorno, ed il contatto critico, sebbene mitigato dall'infrastruttura medesima, con aree residenziali consolidate che si affacciano lungo la circonvallazione interna, nell'area è consentito unicamente l'insediamento di attività produttive di tipo artigianale per la lavorazione di manufatti in metallo quali ringhiere, cancelli, barre metalliche (fabbro) come la preesistente, o di attività di tipo terziario. Si prescrive inoltre:

- *La non ammissibilità di lavorazioni in periodo notturno*
- *L' obbligo di insediare eventuali nuovi macchinari unicamente nella parte retrostante dell'area produttiva*
- *L' obbligo di prevedere opere di mitigazione acustica laddove non siano rispettati i limiti di emissione acustica al confine proprietà*

Punto e.6.2 – Ambito di via Circonvallazione Interna (zona Cimitero)

Relativamente agli interventi previsti nell'area a parco pubblico e più in generale nelle aree di compensazione ambientale della zona del cimitero, si precisa che tali indicazioni sono contenute nei punti 1 e 2 del Cap. 7 del Rapporto Ambientale con le seguenti specificazioni:

- Al § 1 per il valore di Btc obiettivo dell'ambito;
- Al § 1, punto 1.1 “Misure compensative previste (...)” sottopunto 1.1.6 per la qualità degli elementi paesistici previsti (parco urbano, parcheggi alberati, verde urbano);
- Al § 2 per le caratteristiche vegetazionali di ciascuno degli elementi prescritti.

Le suddette indicazioni del Rapporto Ambientale sono riportate al terzo comma dell'art. 69 ter – Misure e prescrizioni di compatibilità ambientale della N.d'A., sottocomma 3.2d.

Il coordinamento delle piste ciclopedonali esistenti e previste nell'area Parco del Sangone e per il Parco urbano finalizzato alla creazione di una organica rete comunale verrà approfondito in sede di revisione generale del PRG di imminente avvio attraverso lo strumento appropriato riguardante l'aggiornamento del Piano Urbano del Traffico.

Punto e.7.1 – Ambito di via Calvino: Opere di compensazione ambientale

Quanto richiesto è individuato al Cap. 7 “Misure di mitigazione e compensazione degli impatti sull'ambiente”:

- Al § 1 per il valore obiettivo di Btc;
- Al punto 1.3 dello stesso § 1 per la individuazione delle tipologie dei neo-ecosistemi (a macchia e/o a corridoio, a medio/alto sussidio di energia e per funzioni di arredo urbano) da definire in sede di SUE;
- Al § 2 “Indirizzi normativi di progetto delle aree verdi e di compensazione ambientale” per le caratteristiche vegetazionali di ciascuno degli elementi prescritti.

Punto e.7.2 – Ambito di via Calvino: Zone filtro di mitigazione

In accoglimento dell'osservazione si integra al 4° comma dell'art. 69ter, punti 4.3a e 4.3b delle NdA, come ultima alinea la presente indicazione: in sede di SUE l'assetto finale delle aree verdi di mitigazione ambientale previste dalla Variante 12 dovrà prevedere una zona filtro di mitigazione tra le aree residenziali e l'esistente attività terziaria/polifunzionale.

Si integra quindi il quarto comma dell'art. 69 ter – Misure e prescrizioni di compatibilità ambientale della N.d'A. sottocomma 4.3, aggiungendo nuovo punto 4.3c:

"c - In sede di SUE l'assetto finale delle aree verdi di mitigazione ambientale previste dalla Variante 12 dovrà prevedere una zona filtro di mitigazione tra le aree residenziali e l'esistente attività terziaria/polifunzionale"

Punto e.7.3 – Ambito di via Calvino: Caratteri morfologici degli insediamenti

In accoglimento dell'osservazione si integra la disposizione contenuta al quarto comma dell'art. 69 ter – Misure e prescrizioni di compatibilità ambientale della NdA sottocomma 4.4 con il richiamo all'uso dei Manuali di "**Buona pratica per la progettazione edilizia e per la pianificazione locale**" approvati con DGR 30-13616 del 22.3.2010". Pertanto il testo coordinato del punto "4.4 - CARATTERI MORFOLOGICI DEGLI INSEDIAMENTI" recita: "Tipologie previste: Si ritiene opportuno che il progetto urbanistico ed edilizio sviluppi soluzioni a tipologia articolata nelle forme dell' edilizia uni bifamiliare, a palazzina e condominiale pluripiano, tenendo conto delle caratteristiche del tessuto edilizio residenziale presente ai margini dell'area. E' richiesta un'attenzione specifica alla composizione architettonica delle quinte edilizie, per i prospetti contrapposti rivolti verso via Calvino e verso lo spazio plurifunzionale. Si richiamano in merito i Manuali di "**Buona pratica per la progettazione edilizia e per la pianificazione locale**" approvati con DGR 30-13616 del 22.3.2010."

Punti e.8.1/8.2 – Ambito Produttivo e Parco di via Torino: Sostenibilità ambientale

In accoglimento dell'osservazione si richiama quanto stabilito ai punti b.9.3/b.9.4 delle Determinazioni del Comune su analogo rilievo evidenziato dall'OTR regionale.

In particolare, tenuto conto del Piano d'Area e degli indirizzi di "Corona Verde" viene prescritta la separazione dell'insediamento dall'area protetta del T. Sangone attraverso la realizzazione di ecosistema filtro di compensazione ambientale (Btc =>2,80) come descritta al punto 2.2.2 del Cap. 7, § 2 del Rapporto Ambientale. Per dare maggiore efficacia all'obiettivo ambientale soprascritto, l'acquisizione al pubblico demanio dell'area filtro viene compresa nel SUE attuativo dell'insediamento produttivo in argomento.

Punto e.9. – Uso del suolo

In accoglimento dell'osservazione si sostituisce la capacità d'uso dei suoli riportata nella tav. EAV3 dell'allegato 1 del RIR con quella della capacità d'uso dei suoli recentemente aggiornata dall'IPLA. Tale sostituzione non comporta modificazioni alle classificazioni riportate sulla tavola stessa.

Punto e.10. – Norme di Attuazione

Quanto richiesto è disciplinato in dettaglio – con riferimento ai principali ambiti e aree di trasformazione – nei articoli delle NdA che assegnano contenuto normativo ai criteri progettuali, mitigativi, compensativi e di sviluppo sostenibile individuati nel Rapporto Ambientale:

- Art. 21 bis *Tessuto urbano di interesse storico – documentario: individuazione e prescrizioni generali;*
- Art. 43 – *Aree di categoria AP* relativamente al quinto e nono comma;
- Art. 62 – Vincoli delle leggi 1497/39; 431/85 e art. 9 l.r. 56/77
- Art. 66 bis – *Aziende a rischio di incidente rilevante;*
- Art. 69bis – *Prescrizioni geologico – tecniche per la realizzazione dei nuovi interventi previsti nei settori omogeneamente distinti secondo le classi di idoneità d'uso (circ. P.G.R n. 7/LAP 8/5/96);*
- Art. 69 ter – Misure e prescrizioni di compatibilità ambientale
- Art. 69 quater - *Cautele da osservarsi nelle fasi di cantierizzazione;*
- Art. 69 quinquies - *Norme per il trattamento del suolo;*
- Art. 69 sexties – *Risparmio energetico*
- Art. 86 – *Tutela delle alberature e del verde in genere*

2.6 Comune di Volvera

Osservazioni

f.1. Area 14.4.1: Il Comune di Volvera, con osservazioni del 18/08/2010 e successiva del 17/09/2010, ed in seguito, in sede di conferenza, ha manifestato l'esigenza di un coordinamento progettuale degli interventi previsti sull' area, posta in adiacenza alle aree urbanistiche Co 29 e Co 30 del Comune di Volvera, al fine di omogeneizzare indici, e concertare attraverso idonea procedura amministrativa aspetti di natura regolamentare, economica, tributaria, e per l'erogazione di servizi.

Determinazioni del Comune

Poiché gli Enti Regionali presenti in conferenza non hanno sollevato obiezioni all'accoglimento della proposta, si ritiene opportuno accogliere l' osservazione. La scheda b 3.4 è così modificata ed integrata:

Al termine dell' art. 34 - Aree di categoria G1 - viene aggiunto nuovo comma:

3.21 Area 14.4.4: Obiettivo del PRGC è la trasformazione urbanistica delle aree, con un intervento volto a riqualificare l'ambito urbano

3.21.1. La destinazione d' uso propria è residenziale

3.21.2. Sono previsti i seguenti interventi edilizi:

D/NC - Demolizione e ricostruzione. L'indice di edificabilità è di 1,00 mc./mq.; l'altezza massima è di tre piani fuori terra compreso piano pilotis più eventuale sottotetto abitabile. L'intervento è subordinato a Permesso di costruire convenzionato, il cui progetto dovrà prevedere la realizzazione di un parcheggio alberato, per una dimensione almeno pari a 25 mq./abitante insediabile.

Le caratteristiche e la conformazione dell'area determinano l'esigenza di considerare il lotto preesistente per rendere fruibile e funzionale l' intervento edilizio e, pertanto, il Permesso di costruire convenzionato è subordinato alla definizione di una specifica intesa con il Comune di Volvera, da attivare/concertare attraverso idonea procedura amministrativa, per regolare gli aspetti di natura regolamentare (raccordo con una diversa normativa urbanistica, effettiva ricaduta del carico urbanistico), economica (attribuzione e/o destinazione degli oneri di urbanizzazione), tributaria e per l' erogazione dei servizi.

Vengono di conseguenza modificati ed integrati la Tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative posta in calce alle NTA, e l' Allegato P 5.1 - Calcolo della capacità insediativa e della domanda di servizi

2.7. CORREZIONE D' ULTERIORI ERRORI MATERIALI RISCOVTRATI DALL'UFFICIO TECNICO E PRECISAZIONI

g.1 All'Art. 12 – INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI RECUPERO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE, si ritiene non esaustivo il contenuto dell' articolo in riferimento alle procedure. Il punto 2 è quindi così integrato:

2. *Il PRGC , sulle Tav. P3.1.1, P31.2 e P4 individua gli ambiti da assoggettare a Piano di Recupero obbligatorio. Al di fuori di questi, poiché lo strumento urbanistico indica per ciascuna cellula edilizia o area normativa gli interventi ammessi e le modalità attuative, non si fa luogo alle limitazioni di cui al penultimo comma Art. 41 bis L.R. 56/77. **Tali tipi di intervento, in quanto già approvati dal presente PRGC, non sono quindi da sottoporre al preventivo parere della Commissione Paesaggio.***

g.2 Cascina Ravetto. Si sono riscontrati alcuni errori nella individuazione e classificazione di alcuni edifici accessori del complesso, e si è riscontrato un errore nella documentazione fotografica, in cui le foto 7, 8 e 9, erroneamente attribuite al comparto 3, appartengono invece ad edifici ricadenti nel comparto 2 . Visto inoltre lo stato attuale dei fabbricati, con l' integrazione della documentazione fotografica, si ritiene opportuno rivedere i tipi di intervento di alcuni edifici accessori già erroneamente classificati. La scheda e2, relativa all' area 14.1.20 (cascina Ravetto) è quindi modificata ed integrata, consentendo per gli edifici accessori privi di caratteri storico – architettonici, intervento di demolizione e ricostruzione con recupero del volume in sagoma definita.

g.3 Sulle schede di modifica della Variante 12 per l'area 7.9.4. di categoria A viene citato unicamente l'intervento di MN, creando problemi interpretativi nei confronti delle altre aree della medesima categoria. Si provvede a correggere l' errore materiale sulla scheda b4.1, abolendo tale indicazione.

Allegato P 5.1 - Calcolo della capacità insediativa e della domanda di servizi

Vengono apportate le conseguenti modifiche inserendo dopo l' area 7.9.3 l'area 7.9.4, ovvero:

Codice area	:	7.9.4
Categoria area	:	A
Sup. fond.	:	mq. 1.842
Vol. Tot.	:	mc. 1.881
N. ab.	:	12
Dens. Abit.	:	157
Ut. Fond.	:	1,02
Ind. fond.	:	1,02
Dest. d' uso	:	R
Tipo interv.	:	
Mod. interv.	:	dir
Vol. totale	:	mc. 1.881
N. abitanti	:	12
Dens. abit.	:	157 mc./ab

Domanda serv. pubbl. per residenza : mq. 300

- g.4 L'area 2.12.8, (as - verde pubblico) che comprende tre diversi sedimi è erroneamente indicata in cartografia con un codice 2.12.8 che individua due sole porzioni della medesima; per migliore visualizzazione ed interpretazione, si ritiene opportuno identificare l'area in cartografia (Tavola P 3.1.2.) riportando il codice 2.12.8 anche sulla porzione sud.
- g.5 Riscontrato che non sono indicati sulla legenda delle tavole di PRGC i servizi per gli insediamenti terziari commerciali e direzionali (aree SP6,7), si ritiene opportuno correggere l'incongruenza, integrando con le sigle SP6 e SP7 rispettivamente i retini delle aree SP3 ed SP4, alle quali sono graficamente assimilati.
- g.6 Si è riscontrato che le aree 1.35.1 e 7.9.1, di categoria F, sono indicate sulla tavola P3.1.1 con il retino appartenente alla categoria E. Si provvede a correggere l'errore cartografico sulla relativa tavola.
- g.7 Si è riscontrato che l'area 1.36.1.2, parcheggio a servizio degli uffici comunali, è indicato in cartografia con la corretta simbologia SP4, mentre sulla Tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative posta in calce alle NTA, risulta indicato erroneamente come di categoria Sp8. Si provvede a correggere l'errore materiale.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE AREE E DELLE PRESCRIZIONI NORMATIVE

Codice area	Categoria	Destinazione d'uso	Modalità di interv.	Parametri utilizzazione	NOTE	Variante	n° pag.
1.36.1.1	G1	SP3,4			Da reperire in 1.36.1		
1.36.1.2	G1	SP4			Da reperire in 1.36.1		

- g.8 Si è riscontrato che le aree 7.9.5 e 7.9.7, di categoria F, sono indicate sulla tavola P3.1.1 con il retino appartenente alla categoria D. Si provvede a correggere l'errore cartografico sulla relativa tavola.
- g.9 Sulla tavola P3.2 – Strada Torino – la sigla dell' area 11.4.2.2 (inserita con la Variante Parziale n. 15) è stata erroneamente indicata come 11.4.2. Si corregge sulla tavola l' errore materiale.
- g.10 L'Area 9.1.1, indicata correttamente come di categoria F2 sulla Tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative, è erroneamente indicata come di categoria F sull'allegato P5.1 Calcolo della capacità insediativa e del fabbisogno di servizi. Si provvede a correggere il refuso.

CODICI		STATO DI FATTO										PROGETTO										SERVIZI PUBBLICI										NOTE
Codice area	Cat. area	Sup. fond.	Sup. cop.	Vol. totale	Sup. terz.	Num. abit.	Dens. abit.	Ut. Fond.	Rap. cop.	Ind. fond.	Ind. terr.	Rap. cop.	Dest. d'uso	Tipo inter.	Mod. int.	Vol. totale	Sup. terz.	Sup. cop.	N. abit.	Dens. per res.	per terz.	per prod.	RESIDENZA					per prod. SP5	per terz. SP6,7	int. gen. SP8		
																							SP1	SP2	SP3	SP4	TOT.					
9.11	F2	25.250											SP3	S.U.E.											25.250		25.250					
9.12	as	11392											SP3	dir.											11392		11392					
9.2.2	F2	3.250											SP3	dir.											3.250		3.250					
9.2.3.	as	3.800											SP3	dir.											3.800		3.800					
9.2.4.	as	600											SP4	dir.											600		600					

- g.11. Si è riscontrato che dell'area 1.36.2, abolita con la presente variante, in quanto inglobata nell'area 1.36.1, permane ancora la sigla sulla tavola P 3.1.1, ed il richiamo sulle Norme di Attuazione a pag. 121 punto 2.2. Si provvede a correggere l'errore materiale in cartografia e sulle Norme di Attuazione, eliminando il riferimento all' area 1.36.2, non più esistente.

- g.12. L'area 1.37.1.1, (SP3 - verde pubblico) che comprende quattro diversi sedimi divisi da viabilità è indicata in cartografia con un unico codice che individua tre sole porzioni della medesima; per migliore visualizzazione ed interpretazione, si ritiene opportuno identificare l'area in cartografia (Tavola P 3.1.1.) riportando il codice 1.37.1.1 anche sulla porzione sud.
- g.13 L'area 7.1.1.1, (SP3 - verde pubblico) che comprende due diversi sedimi divisi da viabilità è indicata in cartografia con un unico codice che individua una sola porzione della medesima; per migliore visualizzazione ed interpretazione, si ritiene opportuno identificare la quarta porzione in cartografia (Tavola P 3.1.1.) riportando il codice 7.1.1.1 anche sulla porzione sud.
- g.14 L'area 7.2.1, (Categoria A) che comprende due diversi sedimi è indicata in cartografia con un unico codice che individua una sola porzione della medesima; per migliore visualizzazione ed interpretazione, si ritiene opportuno identificare l'area in cartografia (Tavola P 3.1.1.) riportando il codice 7.2.1 anche sulla porzione est lungo la via Torino.
- g.15 Si è riscontrato che dell' area 7.4.2.2, abolita con la Variante parziale n. 5, permane ancora la sigla sulla tavola P 3.1.1. Si provvede a correggere l' errore materiale in cartografia, riportando quanto previsto dalla Variante parziale n. 5.
- g.16 Area 4.1.4 di categoria G1, con destinazione residenziale e terziaria: sulla tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative le relative aree a servizi 4.1.4.1 risultano erroneamente attribuite unicamente al terziario (categoria SP6,7) senza indicare i servizi per la residenza, come previsti in norma. Si provvede a correggere l' errore materiale indicando al posto di SP6,7 la sigla SP4,7.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE AREE E DELLE PRESCRIZIONI NORMATIVE

Codice area	Categoria	Destinazione d' uso	Modalità di interv.	Parametri utilizzazione	NOTE	Variante	n° pag.
4.1.4	G1	R/T	S.U.E.	3,0 it.	500 mq. terziario	(Var.3)	
4.1.4.1	G1	SP4,7			Da reperire in 4.1.4		

- g.17. Si è riscontrato che sulla tabella dell'allegato P5.1 Calcolo della capacità insediativa e del fabbisogno di servizi l'area 10.1.1.1 è indicata erroneamente come di categoria SP3, mentre è destinata a servizio per il produttivo, e quindi è da intendersi come di categoria SP5. Si provvede a correggere l' errore materiale in tabella.

CALCOLO DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA E DEL FABBISOGNO DI SERVIZI

DISTRETTO PRODUTTIVO																	
CODICI		STATO DI FATTO				PROGETTO						SERVIZI PUBBLICI					NOTE
Codice area	Cat. area	Sup. fond.	Sup. cop.	Rap. cop.	Rap.cop. territoriale	Rap.cop. fondiario	Dest. d'uso	Tipo inter.	Mod. int.	Sup. cop.max.	Sup.max. terz.	DOMANDA		DI CUI REPERITI IN AREA			
												per produttivo	per terziario	PER PROD. SP5	PER TER. SP6,7	INT.GEN. SP8	
DISTRETTO PRODUTTIVO DP3																	
10.1.1	E1	112.497			1/3	50%	P	NI	S.U.E.	37.124		22.499					(Var.1- 4)
10.1.1.1	E1						SP5		dir					1.900			

- g.18 Si è riscontrato che sulla tabella dell'allegato P5.1 Calcolo della capacità insediativa e del fabbisogno di servizi l'area 3.11.1.9 è indicata erroneamente come di categoria SP4 (parcheggio) anziché come di categoria SP3 (verde pubblico). Si provvede a correggere l'errore materiale in tabella.

CALCOLO DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA E DEL FABBISOGNO DI SERVIZI																																			
																							sottodistretto	3	DISTRETTO URBANISTICO			D2							
CODICI		STATO DI FATTO										PROGETTO										SERVIZI PUBBLICI						NOTE							
Codice area	Cat. area	Sup. fond.	Sup. cop.	Vol. totale	Sup. terz.	Num. abit.	Dens. abit.	Ut. Fond.	Rap. cop.	Ind. fond.	Ind. terz.	Rap. cop.	Dest. d'uso	Tipo inter.	Mod. int.	Vol. totale	Sup. terz.	Sup. cop.	N. abit.	Dens. abit.	DOMANDA			DICUI REPERITI IN AREA											
																					per res.	per terz.	per prod.	RESIDENZA											
																							per SP1	per SP2	per SP3	per SP4	TOT.	per prod. SP5	per terz. SP6.7	int. gen. SP8					
3.117	as	870											SP4		dir																				
3.118	as	1620											SP4		dir																				
3.119	as	550											SP3		dir																				

- g.19 Si è riscontrato che sulla tavola P3.1.1, tra le vie Frejus, Italia e D'Azeglio vi è un'area erroneamente individuata con la sigla 2.5.4, che sulle tabelle è correttamente individuata come 2.3.4. Si provvede a correggere l'errore materiale sulla tavola.
- g.20 Si è riscontrato che nella Tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative sita al termine delle N.d'A. l'area 7.9.7 è indicata erroneamente come di categoria as, e non come di categoria F. Si provvede a correggere l'errore materiale sulla tabella.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE AREE E DELLE PRESCRIZIONI NORMATIVE

Codice area	Categoria	Destinazione d'uso	Modalità di interv.	Parametri utilizzazione	NOTE	Variante	n° pag.
7.9.6	B	R/T	dir			(Var.12)	
7.9.7	F	R	Conv.			(Var.12)	
7.9.7.1	as	SP3			Da reperire in 7.9.7	(Var.12)	
7.10.1	D	R	dir	1,75 i.f.	100% ERP – capacità insediativa mx. 7.000 mc.	(Var.12)	

- g.21 Si è riscontrato che sulla tavola P3.1.2 mancano le etichette relative ad aree individuabili come 3.3.1 e 3.3.2. Si provvede a correggere l'errore materiale sulla tavola.
- g.22 Una porzione d'area adibita a parcheggio pubblico situata lungo la Strada Pendina è stata erroneamente individuata in cartografia (Tavola P 3.1.2) con il retino del verde pubblico. Si corregge l'errore materiale, attribuendo all'area la categoria as - SP4 e la sigla propria 4.6.6.3. Tale modifica viene effettuata in cartografia ed anche sulla Tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative sita al termine delle N.d'A. e sull'elaborato P 5.1 Calcolo della capacità insediativa e del fabbisogno di servizi.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE AREE E DELLE PRESCRIZIONI NORMATIVE

Codice area	Categoria	Destinazione d' uso	Modalità di interv.	Parametri utilizzazione	NOTE	Variante	n° pag.
4.6.6.1	as	SP3	dir				
4.6.6.3	as	SP4	dir			(Var.12)	
4.6.6.2	as	SP4	dir				
4.6.7	F	R	S.U.E.	0,35 i.t.	50% ERP	(Var. 16)	

CALCOLO DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA E DEL FABBISOGNO DI SERVIZI

CODICI		STATO DI FATTO										PROGETTO										SERVIZI PUBBLICI										NOTE
Codice area	Cat. area	Sup. fond.	Sup. cop.	Vol. totale	Sup. terz.	Num. abit.	Dens. abit.	Ut. Fond.	Rap. cop.	Ind. fond.	Ind. terr.	Rap. cop.	Dest. d'uso	Tipo inter.	Mod. int.	Vol. totale	Sup. terz.	Sup. cop.	N. abit.	Dens. abit.	per res.	per terz.	per prod.	RESIDENZA				per prod. SP5	per terz. SP6,7	Int. gen. SP8		
																						DOMANDA										
																						RESIDENZA										
																						SP1	SP2	SP3	SP4	TOT.						
4.6.6.2	as	600											SP4	dir																		
4.6.6.3	as	200											SP4	dir																		(Var. 12)
4.6.7	F	49.488									0,35		R	NI	S.U.E.	14.171			157	90	3.925										(VAR.16)	
4.6.7.1	F												SP3,4																			
4.6.8	G1	1.820	550						0,2	1,5			R	dir		2.730			30	90	750										(VAR.5)	

g.23 Si è riscontrato che sulla tavola tavola P3.1.2 è stata individuata un'area a verde pubblico senza la relativa sigla; tale area, erroneamente compresa nelle tabelle all'interno dell' area 4.26.1.2, per maggiore chiarezza viene nominata con la sigla 4.20.2.1 e scorporata sulle tabelle dalla superficie precedente. Si correggono quindi la cartografia, la tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative, e l'allegato P5.1 Calcolo della capacità insediativa e del fabbisogno di servizi.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE AREE E DELLE PRESCRIZIONI NORMATIVE

Codice area	Categoria	Destinazione d' uso	Modalità di interv.	Parametri utilizzazione	NOTE	Variante	n° pag.
4.20.2	A	R	dir				
4.20.2.1	as	SP3	dir			(Var.12)	
4.20.3	G1	P/T	dir	50% s.f -	1mq./mq. i.u.f.		

CALCOLO DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA E DEL FABBISOGNO DI SERVIZI

CODICI		STATO DI FATTO										PROGETTO									
Codice area	Cat. area	Sup. fond.	Sup. cop.	Vol. totale	Sup. terz.	Num. abit.	Dens. abit.	Ut. Fond.	Rap. cop.	Ind. fond.	Ind. terr.	Rap. cop.	Dest. d'uso	Tipo inter.	Mod. int.	Vol. totale	Sup. terz.				
4.20.1	B	10.470											R								
4.20.2	A	27.158											R								
4.20.2.1	as	290											SP3	dir							

g.24 Sulla tabella riassuntiva delle aree e delle prescrizioni normative posta in calce alle NTA, erroneamente non è stato riportato il riferimento all' area 4.7.4.2, introdotta con la Modifica n.11. Si provvede a correggere l' errore materiale sulla tabella.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE AREE E DELLE PRESCRIZIONI NORMATIVE

Codice area	Categoria	Destinazione d' uso	Modalità di interv.	Parametri utilizzazione	NOTE	Variante	n° pag.
4.7.4	F	R	S.U.E.	0,4 i.t.			
4.7.4.1	F	SP3,4			Da reperire in 4.7.4	(Mod. 11)	
4.7.4.2	F	SP2			Da reperire in 4.7.4	(Mod. 11)	
4.7.5	at	ST	dir		Pozzo acque potabili		

CALCOLO DELLA CAPACITA' INSEDIATIVA E DEL FABBISOGNO DI SERVIZI

CODICI		STATO DI FATTO									PROGETTO							
Codice area	Cat. area	Sup. fond.	Sup. cop.	Vol. totale	Sup. terz.	Num. abt.	Dens. abt.	Ut. Fond.	Rep. cop.	Ind. fond.	Ind. terr.	Rep. cop.	Dest. d'uso	Tipo inter.	Mod. int.	Vol. totale	Sup. terz.	
4.7.4.	F	11.640									0,4		R	NI	S.U.E.	4.656		
4.7.4.1.	F												SP3,4		dir			
4.7.4.2.	F												SP2		dir			

g.25 Si è riscontrato che sulla tavola P3.1.2 è saltato il retino su sulla porzione est dell'area 4.16.2. Si provvede a correggere l'errore materiale, riportando sull'area il retino delle aree di categoria A

g.26 Si è riscontrato che sulla tavola P4, nell'isolato 6 del sottodistretto 8 il codice 8.6.7 attribuito alla categoria C2, è stato attribuito a due aree di diversa categoria, di cui una di categoria A.

Si provvede a correggere l' errore in cartografia, attribuendo all'area di categoria A il codice 8.6.4.

g.27 Sulle Norme di attuazione per refuso si è modificata la destinazione dell'area 2.1.2, da residenziale e terziaria, a produttiva terziaria, senza che questo fosse previsto all'interno della variante 12. Si corregge, ripristinando come richiesto con osservazione.

Cap. 2. – Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali della Variante strutturale n° 12 e del rapporto con altri pertinenti piani e programmi

Cap. 2 § 1 – Inquadramento territoriale degli interventi previsti in Variante

La Tav. IT-V1 (allegata in calce al capitolo con titolo: “*Inquadramento territoriale delle aree disciplinate dalla variante 12 e dei vincoli*”) contiene, disegnati sullo stato di fatto che comprende il paesaggio urbano, quello industriale e le aree del paesaggio agrario ad essi contermini, quasi tutti gli interventi oggetto di Variante¹¹.

In essa vengono riportati i tracciati dei vincoli di protezione al suolo concernenti: la dinamica fluviale (PAI), le principali infrastrutture viarie; i corridoi di trasporto dell’energia elettrica, il reticolo idrografico secondario, i pozzi di captazione idropotabile, gli ambiti di tutela (l. 431/85 e Piano d’area) del T. Sangone, il cimitero.

Ciò per fornire una visione generale e sintetica sulle interferenze tra aree insediative in programma e principali condizionamenti territoriali attivi.

Come si vede nella Tavola in parola le aree oggetto di variante vengono gerarchizzate aggregando quelle principali a sistema per mettere in luce gli effetti sinergici di interventi infrastrutturali e strutturali¹² tra loro interdipendenti.

Attraverso l’aggregazione l’attenzione viene così rivolta ai seguenti ambiti operativi di intervento:

- Ambito “Porta Rivalta”
- Ambito di via Circonvallazione interna
- Ambito di via Calvino
- Ambito del vivaio di strada Volvera
- Ambito di via Torino

Tra gli interventi principali viene segnalata inoltre l’area di rilocalizzazione del deposito dei mezzi di trasporto pubblico su gomma GTT.

Infine vengono evidenziati gli interventi minori descritti nelle schede normative del progetto preliminare controdedotto riguardanti lotti di modeste dimensioni interni alla trama del tessuto edificato aventi carattere di completamento, ristrutturazione e/o ridestinazione d’uso di specificati immobili o adattamenti locali delle infrastrutture. Ciò a testimonianza del diverso e minor rilievo di disturbo che essi determinano sull’ambiente urbano.

Dunque l’analisi ambientale condotta nei successivi Capitoli si concentrerà principalmente sugli effetti determinati dalle trasformazioni sistematiche degli ambiti suelencati fatto salvo il richiamo a quelli di entità minore per particolari condizionamenti e/o limitazioni di carattere idrogeologico e/o acustico o dovuti ad altra fonte.

Cap. 2 § 2 – Descrizione sintetica degli interventi previsti e degli effetti diretti o potenziali attesi

Gli interventi previsti dalla variante 12 vengono sintetizzati in appresso secondo lo schema classificatorio delle schede normative del progetto preliminare, raggruppati per categorie operative (infrastrutture, servizi pubblici e privati, completamento, riqualificazione e/o riconoscimento del tessuto residenziale ecc) con evidenziate le azioni e/o gli effetti diretti o potenziali attesi in rapporto agli obiettivi di piano.

¹¹. Non è compreso il solo intervento di recupero della cascina Bozzalla ubicata all’interno dell’area protetta del Parco di Stupinigi

¹² Si intendono per strutturali gli interventi riferiti alle costruzioni di ogni tipo: residenziali, produttive, terziarie, per servizi sociali attrezzati ecc.

2.1 – Infrastrutture

scheda ¹³	Tipologia: Riordino e potenziamento di tracciati viari esistenti	Azioni ed effetti diretti o potenziali
a1/a2	Modifica confluenza di v. Rivalta nella Circonvallazione esterna mediante rotatorie e soppressione dell'innesto attuale.	<ol style="list-style-type: none"> Migliore circolazione veicolare di sistema: <ul style="list-style-type: none"> - possibilità di collegamento della strada di arroccamento nord alla circonvallazione; - maggiore fluidità e sicurezza degli innesti di via Rivalta e sulla circonvallazione tramite rotatorie. Riduzione dell'inquinamento in prossimità dell'ingresso all'area Parco del Sangone da v. Rivalta sia in rapporto al distanziamento del parco dalla strada di scorrimento sia in rapporto alla realizzazione di ecosistemi filtro. Le rotatorie e il collegamento stradale ricadono in classe II di pericolosità idrogeologica e solamente in minima parte in classe IIIB2.
a3	Estensione di corsie laterali alla circonvallazione esterna Est tra v. Gozzano e st. Stupinigi.	<ol style="list-style-type: none"> Migliore circolazione veicolare di sistema: <ul style="list-style-type: none"> - snellimento del traffico di scorrimento con separazione tra flussi correnti e flussi locali; - miglioramento delle condizioni di sicurezza per soppressione di incroci. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.
a5	<p>Presenza d'atto di adattamenti locali del tracciato della strada di arroccamento nord della città dovuti a modifiche già definite in sede di progettazione di strumenti urbanistici esecutivi convenzionati.</p> <p>E inoltre: marginale prolungamento del tracciato di detta strada fino alla rotatoria Rivalta descritta al punto a1/a2.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Migliore circolazione veicolare di sistema: <ul style="list-style-type: none"> - riduzione della congestione da traffico e dell'inquinamento nel centro urbano; - maggiore fluidità e sicurezza degli innesti sull'arroccamento anulare da parte delle viabilità radiali convergenti nel centro città, mediante formazione di rotatorie; - migliore accessibilità alle aree verdi attrezzate previste in <i>ambito parco</i>. Queste ultime possono anche avere funzione di zone filtro tra città e corridoio naturalistico fluviale; <i>Possibilità di mitigare</i> l'inquinamento motoveicolare lungo i settori di contatto tra area parco e strada di arroccamento mediante formazione di neoeosistemi lineari arborei e arbustivi con specifica funzione filtro. <i>Possibilità di integrare</i> il corridoio filtro con pista ciclabile per l'accessibilità diffusa al sistema parco. Il tracciato stradale in progetto e' compreso in classe IIIA di pericolosità idrogeologica. Gli innesti in rotatoria sono in parte in classe II e in parte minore in IIIA.
b9.1	Soppressione di vincolo di strada privata secondaria in progetto nell'isolato st. Piossasco, via Parini, st. Volvera, nuova strada di PRG e sua integrazione nell'area 3.10.2.	<ol style="list-style-type: none"> Nessun impatto per la presenza di valide alternative di conveniente accesso ai fabbricati. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.
b9.2	Soppressione di vincolo di strada secondaria idem c. sopra e sua integrazione nell'area 3.3.1.	<ol style="list-style-type: none"> Nessun impatto per la presenza di valide alternative di conveniente accesso ai fabbricati. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.

¹³ V. elaborato della Variante 12 dal titolo: "Modifiche cartografiche e normative"

2.2 – Servizi pubblici e privati

	Tipologia: Standard urbanistici di livello urbano	Azioni ed effetti diretti o potenziali
d1	Riclassificazione degli standard urbanistici del settore del parco fluviale del T. Sangone prossimo a via Rivalta per caratterizzarne l'uso sociale (verde attrezzato e sportivo) in coerenza con gli usi ammessi dalla l.r. istitutiva n° 65/95 (spazi 1.36.6, 1-36.7).	Possibilità di creare eoecosistemi a basso sussidio di energia (corridoio spondale) e/o a medio sussidio di energia (macchie ornamentali) e corridoi funzionali (viali, filari) circostanti ad attrezzature sportive in spazi aperti.
d2	Creazione di parco urbano e parcheggio di attestamento nella fascia di rispetto cimiteriale (spazi 7.9.5; 7.9.5.1) mediante procedura di perequazione urbanistica.	Piantagione di neoecosistema a basso/medio sussidio di energia per funzione di parco pubblico. Piantagione di filari lineari di alberi nell'area a parcheggio da estendere lungo il profilo di via Circonvallazione anche alla zona di rigenerazione produttiva.
d4	Verde pubblico attrezzato a servizio del nucleo frazionale di via Tetti Valfre' ubicato a est del centro urbano	Formazione di spazio verde urbano a complemento delle attrezzature sportive della successiva voce b7.
d5	Creazione di parcheggio di attestamento e accesso protetto all'area parco del T. Sangone da via Rivalta al posto dell'attuale deposito comunale. L'intervento e' collegato al riordino del nodo via Rivalta circonvallazione e sterna definito alla precedente voce a1/a2.	Piantagione di neoecosistemi lineari di alberi (filari) con funzione di filtro rispetto alla circonvallazione e di mitigazione ambientale per l'area del parcheggio. Il parcheggio verrà reso impermeabile e dotato di impianto di disoleazione attesa la presenza nell'area di pozzo dell'acquedotto.
	Tipologia: Standard urbanistici di livello generale: Parco fluviale del T. Sangone	Azioni ed effetti diretti o potenziali
c6	Restituzione al parco fluviale del T. Sangone di una estesa area avente estensione di circa 60.000 m ² che il PRG vigente destinata ad insediamenti produttivi.	Possibilità di integrazione del sistema delle aree protette comprendenti le fasce fluviali del T. Sangone con neoecosistema a bassa energia (rinaturazione e/o area parco) di particolare interesse per la separazione della zona industriale di via Torino dal tessuto urbano di Beinasco.
	Tipologia: Servizi tecnologici	Azioni ed effetti diretti o potenziali
d3	Ricollocamento della piattaforma per il deposito di rifiuti ingombranti (in area 18.1.1.2) integrata da spazi per parcheggi funzionali alla piattaforma (18.1.1) e al cimitero (spazio 14.2.5)	Piantagione a titolo compensativo di neoecosistemi lineari di alberi (filari) con funzione di mascheramento e filtro della piattaforma e di mitigazione ambientale per le aree a parcheggio.
	Tipologia: Servizi privati	Azioni ed effetti diretti o potenziali
b7	Viene riconosciuto e disciplinato il consolidamento di un impianto sportivo privato in via Tetti Valfre'	Conservazione e adeguamento di impianto sportivo esistente.
c2	Sopraelevazione di edificio esistente in area urbanizzata (via Giolitti) con allineamento del tetto ai fabbricati confinanti.	Migliore funzionalità di servizio privato esistente (Soc. cattolica operaia di mutuo soccorso San Giuseppe).

2.3 – Completamento, riqualificazione e/o riconoscimento del tessuto residenziale.

scheda	Tipologia: Saturazione di lotti liberi ineditati	Azioni ed effetti diretti o potenziali
b1.1	Lotto intercluso urbanizzato e ineditato dotato di accesso autonomo da via Italia (nuova area 2.3.5)	1. L'intervento comporta impermeabilizzazione del suolo che può essere mitigato con la formazione di spazi verdi in terrapieno e spazi

		<p>pavimentati almeno in parte con materiali drenanti.</p> <p>La compensazione ambientale e' prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA¹⁴ del PRG vigente.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b1.2	Lotto intercluso urbanizzato e ineditato dotato di accesso autonomo da via della Bassa (nuova area 4.12.11)	<p>1. L'intervento comporta impermeabilizzazione del suolo che può essere mitigato con la formazione di spazi verdi in terrapieno e spazi pavimentati almeno in parte con materiali drenanti.</p> <p>La compensazione ambientale e' prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b1.4	Lotto intercluso urbanizzato e ineditato (nuova area 4.19.5) che viene dotato di accesso da via San Rocco mediante l'intervento 4.19.4.1 traversante la zona normativa 4.19.4. (v. successiva voce b3.1)	<p>1. L'intervento comporta impermeabilizzazione del suolo che può essere mitigato con la formazione di spazi verdi in terrapieno e spazi pavimentati almeno in parte con materiali drenanti.</p> <p>La compensazione ambientale e' prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b1.5	Lotto intercluso urbanizzato e ineditato dotato di accesso autonomo da via Arno (nuova area 1.20.2)	<p>1. L'intervento comporta impermeabilizzazione del suolo che può essere mitigato con la formazione di spazi verdi in terrapieno e spazi pavimentati almeno in parte con materiali drenanti.</p> <p>La compensazione ambientale e' prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b1.6	Lotto intercluso urbanizzato e ineditato che risulta enucleato dal Centro storico a seguito della modifica di perimetro definita dalla Variante 12 (cfr. Scheda f6). Il lotto (nuova area 8.21.4) viene dotato dalla Variante 12 di accesso autonomo da via Cottolengo tramite spazio pubblico (intervento 8.21.4.1)	<p>1. L'intervento può concorrere alla formazione di parcheggi di tessuto funzionali alla accessibilità protetta nel centro storico. Esso comporta in ogni caso impermeabilizzazione del suolo che può essere mitigato con la formazione di spazi verdi in terrapieno e spazi pavimentati almeno in parte con materiali drenanti.</p> <p>La compensazione ambientale e' prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b1.7	Lotto intercluso urbanizzato e ineditato dotato di accesso autonomo da via Rosselli (nuova area 3.7.2)	<p>1. A causa della ridotta dimensione del fondo l'intervento può essere mitigato solo dalla compensazione ambientale prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b1.8	Lotto intercluso urbanizzato e ineditato dotato di accesso autonomo da via Fabio Filzi (nuova area 4.16.6)	<p>1. L'intervento comporta impermeabilizzazione del suolo che può essere mitigato con la formazione di spazi verdi in terrapieno e spazi</p>

¹⁴ L'art. 9, comma 6.4 delle NdA recita: "(omissis) deve essere previsto il soddisfacimento di standards per verde privato su terrapieno:

- Per residenza, nella quantità minima di 3 m² per abitante insediabile, con un minimo garantito di 60 m².
- Per il terziario e il produttivo, nella quantità minima del 10% della superficie fondiaria del lotto."

		<p>pavimentati almeno in parte con materiali drenanti.</p> <p>La compensazione ambientale e' prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
	<p>Tipologia: Riqualificazione di lotti edificati</p>	Effetti diretti o potenziali
b3.1	<p>Tessera insediativa degradata compresa in centro urbano, di matrice produttiva e modeste dimensioni, ubicata lungo via San Rocco, da riqualificare a residenziale con intervento di sostituzione edilizia, condizionato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - alla formazione di conveniente accesso all'area 4.19.5 (v. precedente voce b1.4) - alla creazione di parcheggio pubblico di tessuto lungo via Castellazzo 	<p>1. Miglioramento della permeabilità del suolo con valore obiettivo qui indicato in circa ¼ della superficie fondiaria.</p> <p>Oltre alla compensazione ambientale prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG, la normativa stabilisce la formazione di parcheggio alberato lungo via San Rocco e di parcheggio di tessuto (area 4.17.5) ai margini del centro storico.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b3.2	<p>Tessera insediativa di matrice produttiva ubicata lungo via Rivalta, da riqualificare a residenziale con intervento di sostituzione edilizia, condizionato alla creazione di parcheggio pubblico alberato di tessuto lungo via IV Novembre perpendicolare a via Rivalta.</p>	<p>1. Miglioramento della permeabilità del suolo con valore obiettivo qui indicato in circa ¼ della superficie fondiaria.</p> <p>Oltre alla compensazione ambientale prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG la normativa stabilisce la formazione di parcheggio alberato lungo via IV Novembre.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b3.3	<p>Tessera contenente edificio produttivo dismesso di modeste dimensioni situato in via Einaudi da riqualificare a residenziale con intervento di sostituzione edilizia.</p>	<p>1. E' previsto il miglioramento ambientale della tessera insediativa mediante formazione di verde privato residenziale nella misura prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b3.4	<p>Tessera edificata compresa in un insediamento isolato a carattere residenziale situato lungo il confine comunale con Volvera. Essa contiene un edificio di modeste dimensioni a destinazione residenziale e produttiva, quest'ultima dismessa, da riqualificare a residenziale con intervento di sostituzione edilizia.</p>	<p>1. E' previsto il miglioramento ambientale della tessera insediativa mediante formazione di verde privato residenziale nella misura prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b3.5	<p>Tessera edificata contenente officina dismessa di modeste dimensioni situata in via Einaudi da riqualificare a residenziale con intervento di sostituzione edilizia.</p>	<p>1. Miglioramento della permeabilità del suolo con valore obiettivo qui indicato in circa ¼ della superficie fondiaria.</p> <p>Compensazione ambientale prevista dall'art. 9, comma 6.4 delle NdA del PRG.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
	<p>Tipologia: Riconoscimento di immobili esistenti</p>	Azioni ed effetti diretti o potenziali
b4.1	<p>A edifici residenziali esistenti frontestanti a via Cavour inseriti in <i>area agricola</i> dal vigente PRG viene attribuita la competente categoria di destinazione residenziale.</p>	<p>1. Possibilità di conservazione del patrimonio edilizio esistente.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.</p>
b4.2	<p>Viene attribuita la competente destinazione residenziale a edificio pluripiano esistente nel lotto compreso tra via N. Sauro e la Circonvallazione interna (zona cimitero).</p>	<p>1. Possibilità di conservazione del patrimonio edilizio esistente.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.</p>
b4.3	<p>A edifici residenziali esistenti frontestanti a via Rivalta inseriti dal vigente PRG in area per</p>	<p>1. Possibilità di conservazione del patrimonio edilizio esistente.</p>

	<i>attrezzature e servizi di interesse generale</i> , tanto all'interno (zona 1.36.4) come all'esterno della delimitazione dell'area parco del T. Sangone (zone 1.36.3 e 1.36.5), viene attribuita la competente categoria di destinazione residenziale.	2. L'area 1.36.4 ricade in classe IIIB4 di pericolosità idrogeologica; l'area 1.36.5 ricade in classe IIIB4 e in parte IIIA di pericolosità idrogeologica.
d7	Modifica del tipo di intervento su immobile compreso tra via San Rocco e via Castellazzo	1. Possibilità di conservazione del patrimonio edilizio esistente, senza ricorso a opera radicali. 2. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.

2.4 – Completamento, riqualificazione e/o riconoscimento di tessuto edilizio produttivo.

c5	Attribuzione di destinazione produttivo terziaria a lotto precedentemente impegnato da impianto di distribuzione carburante dismesso situato nel settore industriale di strada Torino.	1. Arretramento del profilo insediativo rispetto a via Torino con possibilità di futuro ampliamento e/o attrezzaggio dell'arteria in parola. 2. Risanamento dell'area dai depositi e impianti di carburante. 3. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.
c7	Riclassificazione di spazio per attrezzature funzionali alle attività produttive della zona 11.14.2 di via Torino, contenente mensa aziendale dismessa, in area di completamento industriale	1. L'intervento è ampiamente compensato dalla ridestinazione ad area protetta della fascia fluviale descritta alla precedente voce c6. 2. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.

2.5 – Modifica vincoli e procedure

Scheda	Tipologia: Procedure di intervento	Effetti diretti o potenziali
c3	Suddivisione di area produttiva 2.14.1 in due subaree di intervento	1. Compatibilizzazione del tessuto industriale previsto con quello residenziale circostante mediante interposizione di fascia filtro e di mascheramento nella forma di cortina alberata di alto fusto 2. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.
a4	Riclassificazione del rango della circonvallazione Est a seguito della realizzazione dell'autostrada Torino Pinerolo, con riduzione della fascia di rispetto da 60 a 30 mt.	La riduzione ha un impatto limitato poiché interessa per la maggior parte del suo sviluppo aree agricole inedificate e in minor misura fabbricati esistenti in esse compresi.

2.6 – Interventi strutturali

Scheda	Tipologia: Interventi di riqualificazione urbana	Effetti diretti o potenziali
b1.3/b8	Trasformazione a residenziale e parco urbano (con valenza di documento botanico) di vivaio esistente con attività dismessa ubicato lungo strada Volvera.	Intervento sistematico riguardante: 1. Recupero alla città pubblica di area naturalistica costituita da vivaio esistente, con esemplari arborei sviluppati e di pregio, da qualificare in termini di parco tematico di rilievo botanico; 2. Formazione di viabilità interna di distribuzione alle aree insediative e al parco tematico; 3. Individuazione di un primo lotto insediativo di contorno al parco mediante l'uso di uno spazio libero contenuto nel tessuto consolidato (area 3.2.1); 4. Individuazione di un secondo lotto insediativo di contorno al parco in porzione minoritaria del vivaio confinante con il tessuto urbano esistente;

		<p>5. Enuclazione dal vivaio del fabbricato rurale preesistente di cui e' previsto il recupero residenziale.</p> <p>Il parco tematico svolge, oltre agli usi sociali propri, anche la funzione di compensazione ambientale delle nuove aree insediative.</p> <p>6. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>
b3.2	Trasformazione a residenziale dell'area della ex filanda ubicata in adiacenza al Naviglio di Orbassano e in prossimità di via Rivalta.	<p>1. Bonifica dell'area dagli esiti dell'attività produttiva pregressa previa caratterizzazione della natura, concentrazione e diffusione di eventuali materiali inquinanti;</p> <p>2. trasformazione edilizia con rimozione di fabbricati degradati;</p> <p>3. realizzazione di un tratto significativo di collegamento della strada di arroccamento urbano nord della città alla circonvallazione esterna ovest, con impatto da mitigare mediante la realizzazione di neoeosistemi lineari laterali aventi funzione filtro da rumori e polveri e di compensazione ambientale;</p> <p>4. realizzazione di spazi attrezzati a verde per la caratterizzazione del margine urbano settentrionale della città frontestante alle aree del parco fluviale del Sangone e per la compensazione ambientale dell'insediamento residenziale in progetto.</p> <p>5. Formazione di parcheggio alberato di attestamento, funzionale alle attività terziarie presenti, a quelle residenziali previste e al parco.</p> <p>6. Il settore adiacente a via Rivalta e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica; il settore a cavallo del canale e' compreso in classe III di pericolosità idrogeologia e il settore interno in classe IIIB2 e in parte in classe IIIA.</p>
	<p>Tipologia: Interventi di consolidamento del sistema residenziale urbano</p>	<p>Azioni ed effetti diretti o potenziali</p>
b5	Trasformazione a residenziale di precedente destinazione terziario ricettiva e per lo spettacolo attribuita dal PRG all'estesa area libera compresa tra via Calvino, via Marconi e la circonvallazione esterna.	<p>Si tratta della riqualificazione urbanistica di un'area di consistenti dimensioni incorporata nella città dall'arroccamento della circonvallazione Est. La variante 12 prevede la creazione di un complesso residenziale per circa 400 abitanti in coerenza morfologica con la tessitura prevalente del tessuto circostante e in sostituzione della destinazione terziario ricettiva del PRG vigente.</p> <p>Gli spazi pubblici indicati dalla variante riguardano:</p> <p>1. la dotazione di parcheggi per il nuovo insediamento abitativo che, date le dimensioni, appare opportuno proteggere con adeguate alberature, di perimetro e interne, e con trattamento drenante del suolo;</p> <p>2. la creazione di un nuovo fuoco di servizi in continuità con l'esteso presidio sportivo esistente;</p> <p>3. la formazione di una piazza polifunzionale significativamente ambientata con elementi arborei e arbustivi: neoeosistemi a macchia e</p>

		<p>corridoio opportunamente interdigitati con gli spazi verdi privati; spazi funzionali e di relazione, attrezzature sociali.</p> <p>4. l'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.</p>
b6	<p>Individuazione di edilizia residenziale sociale in aree di sedime di proprietà comunale destinate a spazi pubblici.</p>	<p>1. la Variante 12 individua, all'interno di un'area di proprietà comunale destinata a spazi pubblici e generata da dismissione di PEC, un lotto edificabile riservato a edilizia pubblica residenziale. Ciò in coerenza con la recente legislazione statale che ammette di individuare un certo contingente di Edilizia Residenziale Sociale (ERS) nell'ambito degli spazi pubblici vincolati dal PRG.</p> <p>Stante la compromissione del suolo che l'intervento comporta e' opportuno che il trattamento delle aree vincolate residue (7.1.1.1) sia diretto alla formazione di neoecosistemi arborei e arbustivi di carattere compensativo a basso medio sussidio di energia e che il parcheggio 7.1.1.2 sia adeguatamente protetto da alberature a filare.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.</p>
	<p>Tipologia: Rilocalizzazione di attività produttive e per servizi generali</p>	<p>Azioni ed effetti diretti o potenziali</p>
c1	<p>Rilocalizzazione deposito mezzi GTT</p>	<p>1. Pone le premesse per una duplice finalità operativa: 1. Rispondere nel breve termine ad esigenze logistiche e funzionali di GTT in luogo dotato di grande accessibilità e minimo disturbo del sistema insediativo e quindi a contatto con le grandi direttrici di comunicazione;</p> <p>2. Provvedere alla riqualificazione del sito attuale che occupa una posizione centrale nella città a ridosso del centro storico.</p> <p>La variante 12 assolve alla prima delle finalità privilegiando, tra le alternative possibili, la soluzione che meglio risponde al mix dei fattori di localizzazione: a) posizione esterna al centro urbano b) massima accessibilità dalle direttrici per Torino, Rivoli, Pinerolo e Valsangone; c) dimensione dell'area confacente alle necessità del servizio; d) consumo nullo di suolo agricolo e) proprietà dell'area di ente pubblico (Provincia di Torino). L'area prescelta riguarda perciò uno degli spazi di risulta del grande svincolo che connette i rami di circonvallazione esterna sud-est e ovest con la direttrice del pinerolese e quella del Valsangone.</p> <p>La piattaforma di servizio di GTT determina per altro un significativo impatto ambientale dal punto di vista percettivo e cinestesico del paesaggio infrastrutturale e agrario circostante che può essere mitigato con la creazione lungo i tratti di viabilità interessati di fitta vegetazione arborea a più filari sfalsati e arbustiva su vari orizzonti.</p> <p>3. L'intervento e' compreso in classe I di pericolosità idrogeologica.</p>

c4	Rilocalizzazione in posto di attività produttiva e terziario commerciale (zona cimitero)cv	<p>1. Comporta la realizzazione di un articolato programma di riordino delle aree di servizio frontestanti al cimitero con speciale attinenza: ai parcheggi, allo spostamento della piattaforma ecologica per la raccolta dei rifiuti ingombranti, alla demolizione con ricostruzione di fabbricato di carattere produttivo compreso in fascia di rispetto cimiteriale, alla realizzazione di strada di distribuzione di detti servizi e impianto e infine alla qualificazione di parte delle aree comprese in fascia di rispetto con un nuovo parco urbano. Nel contesto della trasformazione vengono riconosciuti in zona appropriata alcuni fabbricati residenziali ricadenti in zona agricola interclusa.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.</p>
----	--	--

2.7 – Aree con valore storico ambientale

Scheda		Effetti diretti o potenziali
d6	Parco di Villa Martini	<p>1. Si tratta di un'area strutturata a giardino formale con alberature a disposizione geometrica di notevole sviluppo volumetrico. Svolge una funzione ecologica importante entro la trama densa e continua del centro storico. E' opportuno tutelarne l'esistenza mediante il riconoscimento della risorsa ambientale e vincoli di conservazione.</p> <p>2. L'intervento e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica.</p>
e1	Cascina Bozzalla	Si tratta di un fabbricato realizzato nel <i>novecento</i> compreso nell'area Parco di Stupinigi ed ubicato in asse alla ottocentesca rout Commendeur lungo la route Palmé. La variante 12 provvede al suo riconoscimento quale complesso di valore storico documentario mediante la definizione della disciplina conservativa di edificio, in analogia a quanto già stabilito dal PRG per le cascine storiche.
e2	Cascina Ravetto	Analogamente viene definita la disciplina conservativa di edificio per la cascina Ravetto.

2.8 – Modifiche normative

Scheda		Effetti diretti o potenziali
f1	Monetizzazione degli Standard urbanistici	<p>La norma e' diretta a esonerare dalla creazione, in posto, degli standard urbanistici per gli interventi 'senza terra' (ampliamenti e sopraelevazioni di edifici esistenti, sostituzione edilizia in aree compromesse) in modo da formare il cespite finanziario necessario per realizzare spazi pubblici di forma e dimensione adeguata.</p> <p>Sotto il profilo ecologico essa concorre, in positivo, al mantenimento e/o alla formazione della trama dei giardini privati oltre alla creazione potenziale di aree verdi, funzionali e/o ornamentali, pubbliche.</p>

f2	Tutela delle alberature e del verde	<p>Si tratta di una disposizione essenziale per la tutela della vegetazione arborea sviluppata:</p> <ul style="list-style-type: none"> - di impianto storico - di filare e corridoio naturalistico <p>Unitamente alle indicazioni di contenuto normativo</p> <p>Illustrate nel Rapporto ambientale (v. Cap. Ecologia del paesaggio) esse costituiscono il corpo regolamentare per la realizzazione degli elementi vegetazionali del paesaggio urbano.</p>
f3	Prescrizioni geologico tecniche	<p>Integrano nella normativa di PRGC le norme e disposizioni di <i>valenza ambientale</i> riguardanti le classi di pericolosità del territorio comunale sotto il profilo idrogeologico come stabilite dalla Circ. Reg. PGR 7/LAP.</p> <p>Le norme generali di riconoscimento della pericolosità sono ulteriormente integrate da disposizioni regolamentari concernenti i divieti e/o le clausole operative da osservare negli interventi di trasformazione del suolo.</p>
f4	Disciplina delle distanze in aree agricole	<p>Vengono introdotte opportune norme di <i>rispetto ambientale</i> reciproco tra aziende agricole esistenti o di nuova formazione e gli insediamenti circostanti con riguardo anche agli insediamenti propriamente urbani, soprattutto per quanto riguarda il rilascio in atmosfera di inquinanti aeriformi.</p>
f5	Ampliamenti una-tantum	<p>Intendono affrontare le esigenze di adattamento nel tempo delle costruzioni esistenti in rapporto a ogni tipologia di destinazione ma in misura strettamente funzionale alle esigenze delle persone e/o delle attività insediate in modo che le addizioni non determinino per definizione aumento della capacità insediativa. L'entità dell'incremento una tantum non dovrebbe alterare in modo significativo i <i>rapporti ambientali</i> tra spazi edificati e spazi aperti pertinenziali.</p>
f6	Disciplina del Centro storico	<p>Introduce nelle Norme di Attuazione del Piano Regolatore la disciplina di edificio per la conservazione della tipologia, dell'impianto edilizio e dei caratteri strutturali e decorativi dei fabbricati storici graduando le caratteristiche degli interventi in rapporto alla significatività documentaria della risorsa: dagli edifici <i>monumentali</i> soggetti a tutela ai fabbricati minori aventi mera valenza di impianto.</p> <p>Contiene norme regolamentari per il recupero dei fabbricati secondo i canoni della conservazione, in rapporto agli elementi costitutivi della tipologia edilizia, ai materiali da impiegare, agli spazi pertinenziali e al decoro urbano.</p> <p>Vengono infine trattati con norme ad hoc specifici casi di recupero e/o di trasformazione di immobili.</p> <p>Il nuovo corpo normativo risponde alla specifica finalità della tutela e conservazione dei <i>beni culturali e ambientali</i>.</p>
f7	Verde privato su soletta nel Vecchio Nucleo	<p>Viene temperato l'obbligo della formazione di vegetazione in piena terra nei casi in cui la</p>

		compromissione del suolo (Vecchio nucleo) non ne ammette, in tutto o in parte, l'esecuzione. In tal caso a titolo sostitutivo si consente la realizzazione di verde su soletta.
f8	Rimesse auto e ampliamenti una tantum in edifici di vecchio impianto	Vengono ulteriormente temperate le condizioni di rigidità funzionale delle costruzioni a trama continua ammettendo l'integrazione dei volumi esistenti anche per la realizzazione di spazi per la rimessa delle auto, oltre che per gli adattamenti funzionali una tantum.
f9	Recupero impianto del tiro a volo esistente in area Parco del Sangone	1. Si e' ritenuto opportuno, anche in adempimento del contributo del Settore beni ambientali della Regione sul Documento programmatico, specificare in normativa che gli interventi di recupero di impianti desueti o degradati compresi nell'area parco del Sangone (come il tiro a volo condiviso con il comune di Rivalta e relativo parcheggio) devono essere congruenti con la più generale funzione del parco come disciplinato dal Piano d'Area. 2. L'intervento e' compreso in classe IIIB4 di pericolosità idrogeologica.
f10	Incremento del rapporto di copertura territoriale nelle aree produttive	Riguarda la migliore utilizzazione fondiaria dell'area industriale 1.12.1 definita da SUE con modesto incremento del rapporto di copertura.
f11	Aree sottoposte a bonifica	In applicazione dell'apposito capitolo della VAS concernente i siti contaminati si introduce nelle NdA un apposito articolo riguardante le <i>aree da assoggettare a bonifica</i> .

Cap. 2 § 3 – Natura della Variante 12

In relazione a quanto finora descritto risulta ben evidente la natura essenzialmente correttiva della variante strutturale n° 12 che trova principale applicazione nell'adattamento normativo finalizzato al recupero e/o alla trasformazione di specificati immobili del tessuto consolidato, con speciale e sistematica attinenza alla disciplina di edificio del vecchio nucleo storico.

La variante integra poi al Piano regolatore disposizioni di legge di natura *obbligatoria* intervenute durante la sua ormai lunga fase attuativa, con particolare attenzione a specificati condizionamenti ambientali: pericolosità geomorfologica del territorio, controllo dell'impatto acustico, misure di sicurezza rispetto agli impianti industriali a rischio di incidente rilevante, oltre alla disciplina di ulteriori fattori condizionanti quali il riconoscimento e la disciplina dei siti inquinati.

Essa non incide sulla struttura generale del Piano anche nei pochi casi in cui interviene per aggiornare previsioni e normativa delle aree più consistenti, quali:

- il nucleo residenziale di via Calvino,
- la riqualificazione dell'area dell'ex Filanda di via Rivalta,
- il recupero del vivaio di via Volvera, il riordino della fascia frontale del cimitero, il trasferimento del deposito GTT.

Quanto detto per far intendere la portata circoscritta della Variante 12 rispetto alla attuazione delle previsioni strutturali degli strumenti di pianificazione sovraordinati e dunque l'utilità più formale che sostanziale di misurare il grado di coerenza della Variante rispetto ad essi, atteso che essi, Variante 12 e piani di area vasta, operano su scale e su temi tra loro poco interferenti, eccezione fatta per il Piano d'Area del sistema delle aree protette del Po, stralcio del Torrente Sangone.

Cap. 2 § 4 – Principali obiettivi della Variante 12

Gli interventi come sopra descritti e commentati in relazione agli effetti diretti o potenziali attesi: principalmente sotto il profilo urbanistico ma anche in rapporto ai caratteri ambientali, sono riconducibili alla gerarchia di obiettivi in appresso sintetizzati.

Essi permettono una proficua comparazione con obiettivi e sotto obiettivi degli strumenti sovraordinati come richiesto dall'allegato VI del D.lgs 4/08.

L'obiettivo principale della variante 12 può essere titolato "**Miglioramento della qualità urbana e territoriale, infrastrutturale e socio economica di Orbassano**". Esso è composto dai seguenti *obiettivi generali e specifici*:

1. Protezione del territorio, riguardante:

- 1.1 Inserimento fasce PAI;
- 1.1 Classificazione della pericolosità idrogeologica del territorio;
- 1.1 Compatibilità acustica.

2. Valorizzazione degli apparati naturalistici:

- 2.1. Creazione di "Porta Rivalta" del Parco Sangone;
- 2.2. Ridestinazione a Parco di aree produttive di via Torino;
- 2.3 Rifunionalizzazione del parcheggio ex "Tiro a volo".

3. Qualificazione ambientale della città pubblica:

- 3.1 Parco giardino tematico di via Volvera;
- 3.2 Piazza Calvino/Marconi;
- 3.3 Viale del Parco Sangone;
- 3.4 Aumento dello standard a verde.

4. Linee guida per la sostenibilità:

- 4.1 Rispetto delle linee guida PPR sulla morfologia degli insediamenti;
- 4.2 Attuazione dell'allegato energetico del Regolamento Edilizio;
- 4.3 Raggiungimento del valore obiettivo di BTC.

5. Riqualificazione, riordino e completamento della città privata:

- 5.1 Aree di rigenerazione urbana;
- 5.2 Aree di ridestinazione residenziale;
- 5.3 Completamento del tessuto consolidato;
- 5.4 Riconoscimento del tessuto esistente.

6. Valorizzazione del patrimonio architettonico;

- 6.1 Disciplina puntuale del centro storico;
- 6.2 Integrazione disciplina cascine storiche.

7. Miglioramento di tratti della viabilità:

- 7.1 Nodo "Rivalta" del viale del parco;
- 7.2 adattamenti locali del viale del parco;
- 7.3 Complanare di via Volvera;
- 7.4 Formazione rotatorie.

8. Riordino locale di insediamenti produttivi:

- 8.1 Rigenerazione in area urbana;
- 8.2 Ridestinazione in tessuto industriale consolidato.

9. Potenziamento dei servizi tecnologici:

9.1 Deposito mezzi GTT;

9.2 Piattaforma ecologica.

Cap. 2 § 5 – Rapporto degli obiettivi della Variante strutturale n° 12 con altri pertinenti piani e programmi.

L'esame di coerenza della Variante 12 con gli strumenti sovraordinati viene condotto secondo due criteri:

1. l'analisi delle principali previsioni sintetizzate per punti¹⁵;
2. la verifica di coerenza, con l'ausilio di apposite matrici di correlazione, tra obiettivi e azioni della Variante 12 come soprascritti con i seguenti:
Obiettivi di sostenibilità definiti dalla direttiva europea
Obiettivi principali e specifici definiti dal Piano territoriale regionale (PTR)
Obiettivi principali e specifici definiti dal Piano territoriale provinciale (PTC 2)
Obiettivi strategici e linee guida del Progetto Corona Verde
Linee guida ed obiettivi generali e specifici del Contratto del fiume del Bacino T. Sangone

5.1 Analisi delle principali previsioni di PTR, PTC 2, Piano d'area del T. Sangone, Corona Verde, Contratto di fiume del Bacino del T. Sangone

5.1.1 Le previsioni del P.T.R.

v. Tav. Allegata in calce al Capitolo: PTR 1 – Tavola di progetto (estratto)

Come detto il PTR, adottato con DGR n° 16-10273 del 12.12.2008, comprende Orbassano nell'ambito integrato territoriale AIT¹⁶ n° 9 di Torino sub ambito 9.2, assieme ai Comuni di Beinasco, Grugliasco, Rivalta di Torino e Rivoli. Quest'area costituisce la fascia di sbocco della Val Susa e della Valsangone verso l'area metropolitana torinese.

Il PTR mette in particolare evidenza il ruolo del polo logistico del SITO a cui è agganciato il progetto di transito della linea di alta capacità ferroviaria merci.

Fa parte inoltre del polo metropolitano di innovazione produttiva del torinese: creatività digitale e multimedialità, meccatronica e sistemi avanzati di produzione; energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica, information & communication technology.

Queste previsioni, di sicuro rilievo per lo sviluppo futuro della città, non hanno riverberazioni particolari sulla Variante 12.

Nell'assetto strutturale delle grandi comunicazioni regionali non risulta evidenziata la pedemontana e neppure il progetto provinciale di anulare metropolitana interessante la circonvallazione ovest di Orbassano.

¹⁵ In tal caso viene commentato anche il Piano d'area del parco del T. Sangone

¹⁶ Gli AIT sono definiti dal PTR come "Ambiti di Integrazione Territoriale". All'interno degli AIT sono individuate le seguenti gerarchie urbane:

- Centri di livello inferiore che presentano, normalmente, una popolazione compresa tra i 10.000 e i 25.000 residenti;
- Centri di livello medio: aree con una popolazione compresa tra i 25.000 e i 100.000 residenti;
- Centri di livello superiore con una popolazione che supera i 100.000 abitanti e non va oltre i 600.000.
- Livello metropolitano: raggiunto dalla capitale regionale, la cui area di gravitazione per servizi di livello superiore corrisponde al territorio regionale.

L'AIT 9 è ripartito secondo la seguente gerarchia: Livello metropolitano: Torino, Livello medio: Settimo T.se, Rivoli, Moncalieri; Livello inferiore: Venaria Reale, Collegno, Grugliasco, Orbassano e Nichelino.

5.1.2 Le previsioni del Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTC 2)

v. Tavv. Allegate in calce al Capitolo: PTP sst1: Schema strutturale (estratto); PTP ba1: Ambiti di tutela e valorizzazione (estratto); A2: Aree a elevata sensibilità ambientale (estratto); PTP a1: Agricoltura e foreste (estratto); PTP sst2 (Localizzazione delle principali linee di comunicazione e indirizzi di intervento (estratto).

Gli elementi salienti del territorio di Orbassano riconosciuti dal PTC 2 sono:

- Riconoscimento dell'andamento demografico della popolazione in costante incremento: 15.675 abitanti nel 1971, 18.082 abitanti nel 1981, 20.650 abitanti nel 1991 e 21.581 abitanti nel 2001;
- Caratteristiche morfologiche del territorio che ha una estensione di 2.233 ettari ripartiti in 2.153 ha di pianura (96%) e 80 ha di collina (4%): pendenze inferiori a 5° per il 99% del territorio comunale) con 8 ettari (1%) aventi con pendenze comprese tra i 5° e i 20°.
- Capacità d'Uso dei Suoli: 752 ettari in Classe I (34% della superficie comunale) e 700 ettari in Classe II (31%). E' altresì interessato su una superficie di 87 ettari da "Aree boscate" (pari a circa il 3% del territorio comunale);

Sotto il profilo pianificatorio vengono evidenziate le seguenti peculiarità.

- Orbassano è compreso nel Circondario Provinciale di Torino, Sub - Ambito "Torino", rispetto al quale sono applicabili gli *Indirizzi di coordinamento sovra comunale* previsti all'art. 15.3.1 delle Norme di Attuazione del P.T.C., di cui l'Amministrazione Provinciale propugna l'attuazione attraverso una concorde strategia a livello di sub - ambito ad iniziativa congiunta da parte dei Comuni interessati;
- Sistema produttivo: il P.T.C. lo individua, all'art. 103 delle N.d.A., nel "Bacino di valorizzazione produttiva" di Beinasco assieme ai Comuni di Bruino, Beinasco, Candiolo, Piossasco e Rivalta di Torino;
- Centro servizi: e' individuato dal P.T.C. (art. 9.2.1) come centro urbano di IV livello superiore nonché capoluogo di sub - ambito, in quanto polo che dispone di una diversificata offerta di servizi interurbani da potenziare;
- Il centro storico e' individuato dal P.T.R. e confermato dall'art. 7.1 del P.T.C. di *media rilevanza*, il Comune e' classificato come centro turistico di *interesse provinciale*;
- Fa parte del *Patto Territoriale del Sangone* (insieme ad altri 7 Comuni, ad una Comunità Montana, alla Provincia di Torino e a numerosi enti, consorzi ed associazioni) il cui Ente Promotore e' la città di Piossasco ed il Soggetto Responsabile la Provincia di Torino;
- Infrastrutture per la mobilità:
 - e' attraversato dalla ex Strada Statale n. 589 (ora di competenza regionale nel tratto confine Provincia - Pinerolo e di competenza provinciale nel tratto Pinerolo - Avigliana) e dalle Strade Provinciali n. 6, n. 142, n. 143, n. 174 e n. 183;
 - e' in fase di studio la connessione ferroviaria tra lo scalo "Sito" di Orbassano e la linea Pinerolo - Airasca con annessa una nuova stazione ferroviaria a Rivalta;
 - il territorio comunale e' interessato da due ipotesi di tracciati alternativi di linee ferroviarie Alta Capacità Torino - Lione: uno in superficie (lunghezza 3 km) e uno in rilevato (lunghezza 1 km); è individuata una stazione;
 - il P.T.C. qualifica le infrastrutture presenti in Orbassano come appartenenti a nodo di interscambio di tipologia C e livello gerarchico 1;
 - Previsione rilevante del PTC 2 per il futuro assetto di Orbassano riguarda l'uso della circonvallazione esterna ovest quale ramo di un grande anello metropolitano costituito dalla tangenziale est di Torino da Chieri a Settimo torinese, dall'asse direttore Settimo-Caselle, dal ramo della Pedemontana Caselle, Cirié, Nole, La Cassa, Avigliana, dalla SS 589 fino alla circonvallazione esterna ovest di Orbassano e da questa, attraverso i

collegamenti esistenti e in progetto di Candiolo, Carignano, Santena, fino alla chiusura in Chieri.

- Altra previsione significativa riguarda lo sviluppo della viabilità pedemontana che interessa la zona di contatto tra i comuni di Orbassano e Piossasco.

- Assetto idrogeologico del territorio:

- e' attraversato dal Torrente Sangone, il cui corso e' compreso nell'elenco di cui all'art. 20 delle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.).

Per effetto della norma compete alla Regione Piemonte, il rilascio delle autorizzazioni di cui al D.Lgs n. 42/2004, in conformità al disposto dell'art. 10 della LR n. 20/98;

- E' interessato dall'acqua pubblica del Rio Garosso di Rivoli;

- Il "Programma di Ricerca in tema di manutenzione e ripristino dei Corsi d'acqua, nonché in materia di protezione idrogeologica" promosso dalla Provincia di Torino - difesa del Suolo, individua 38 ettari di aree inondate dall'evento alluvionale del 1994 e 141 ettari inserite nelle fasce fluviali;

- Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico¹⁷ (P.A.I.) definisce le fasce fluviali del Torrente Sangone, che interessano una superficie di circa 105 ettari del territorio comunale;

- Tutela ambientale:

- circa 445 ettari del suo territorio sono interessati dal Piano d'Area e dal P.T.O. del Po (ramo Sangone);

- il territorio comunale e' interessato, su una superficie di 268 ettari, dal Biotopo di interesse Comunitario - Direttiva 92/43 CEE "HABITAT" - BC 10004 "Stupinigi".

5.1.3 Piano d'area del sistema delle aree protette del T. Sangone

v. Tavv. Allegate in calce al Capitolo: PA1: Aree disciplinate dalla variante 12 entro o in vicinanza dell'area Parco del T. Sangone; PA2: Schemi grafici delle schede B, C del PdA.(Stralcio T. Sangone) interessati da previsioni della Variante 12.

Il Piano d'area di cui si allega stralcio interessa il settore settentrionale del territorio comunale lungo il transito del T. Sangone.

Poiché in sede di Conferenza di pianificazione propedeutica alla redazione del Progetto preliminare e' stato richiesto di effettuare la verifica di compatibilità normativa tra il PdA e gli interventi della Variante 12 (v. Rivalta, zona industriale di v. Torino, ambiti confinanti con il perimetro del PdA) si è potuto constatare che tanto la classificazione di zona normativa (T – aree di trasformazione) come gli schemi grafici allegati alle schede normative non ostano alla realizzazione delle previsioni di Variante, fatto salvo l'adozione di misure di inserimento e di compatibilizzazione ambientale specifiche.

5.1.4 Corona Verde

Il progetto di Corona Verde si pone è influente sulla pianificazione del paesaggio urbano e naturalistico di Orbassano rispetto a due suoi obiettivi principali:

A – riduzione della frammentazione eco sistemica e territoriale con il contenimento della dispersione urbana e infrastrutturale;

B – il rafforzamento del grado di naturalità del territorio di Corona Verde e costruzione della rete di "Infrastrutturazione Ambientale".

Al primo obiettivo corrispondono due azioni che sono coerentemente interpretate dalla Variante urbanistica lungo la fascia laterale del T. Sangone:

¹⁷ adottato dall'Autorità' di Bacino del Fiume Po con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18/2001, approvato con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 24 maggio 2001

- il contenimento dei processi di diffusione insediativa con delimitazione dei bordi urbani attraverso il disegno del Viale del Parco che forma una netta cesura tra l'ambito urbano e quello naturalistico;
- il contenimento dell'edificazione delle fasce fluviali mediante la restituzione al paesaggio naturalistico delle aree destinate dal PRG vigente all'espansione degli impianti produttivi lungo via Torino.

Al secondo obiettivo corrispondono diverse azioni parimente interpretate in modo adeguato dalla Variante 12. Esse sono:

- per l'azione denominata "*greening the city*" il Rapporto Ambientale prescrive la realizzazione di neo-ecosistemi con vegetazione lineare a siepe e a filare (Viale del Parco), la creazione di neo-ecosistema boschivo nella fascia circostante al cimitero; la conservazione del giardino tematico del Vivaio;
- per la forestazione, oltre agli interventi sopradescritti, l'attuazione del progetto naturalistico previsto dal Piano d'Area per il T. Sangone;
- per la riduzione delle pressioni ambientali: contenimento del consumo del suolo attraverso la prevalente azione di rigenerazione di tessuti urbani già compromessi da edificazione e/o dallo stato di diritto; la mitigazione dell'impatto degli insediamenti in base alla formazione di neo-ecosistemi locali prescritti normativamente; la riduzione delle superfici impermeabili mediante l'impiego ove possibile di pavimentazioni drenanti;
- per la integrazione della rete ecologica: alla scala territoriale superiore, mediante l'attuazione del Piano d'Area del T. Sangone; alla scala urbana mediante la connessione a *rete* dei neo-ecosistemi sopramenzionati con corridoi alberati a filare.

5.1.5 Contratto di fiume del Bacino del T. Sangone

Il Piano di Tutela delle Acque attribuisce il territorio del Sangone all'area idrografica AI10 - Sangone e classifica il T. Sangone quale "corpo idrico con necessità di recupero" e dunque il Contratto di fiume del Bacino del T. Sangone ha come finalità la promozione dello sviluppo locale a livello economico, sociale ed ambientale.

Il Contratto enuclea possibili azioni per il recupero della qualità ambientale, tra le quali:

- Risanamento delle aree industriali compromesse;
- Riorganizzazione del sistema di collettamento e fognatura;
- Eventuale ridefinizione delle procedure di autorizzazione e del programma di controlli ed interventi su comprensori industriali;
- Attuazione di un programma di verifica degli effettivi rilasci idrici a valle delle derivazioni;
- Incremento delle portate defluenti in alveo attraverso l'applicazione del rilascio del DMV (Deflusso Minimo Vitale) a tutte le derivazioni in atto;
- Revisione dei prelievi assentiti anche in funzione degli effettivi fabbisogni irrigui aggiornati rispetto all'attuale situazione agricola della zona (vedi PTA - NdA - Area Idrografica 10 - Sangone);
- Progettazione e redazione di un piano di gestione dei prelievi in funzione delle portate defluenti in alveo, misurate in corrispondenza di una stazione di misura predefinita;
- Razionalizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica sotterranea, ove esistano interferenze con il corso d'acqua, anche con l'eventuale definizione di procedure specifiche per il rilascio delle autorizzazioni allo scarico al fine di favorire il risparmio idrico;
- Miglioramento dell'assetto ecologico con interventi di recupero della naturalità della fascia ripariale;

- **Rinaturazione delle opere di difesa spondale e utilizzo nelle progettazioni future, ove possibile, delle tecniche di ingegneria naturalistica;**
- **Definizione di un programma di manutenzione ordinaria del tratto di pianura del corso d'acqua principale anche al fine di garantire il successo delle altre azioni intraprese;**
- **Studio di fattibilità per il ripristino di zone di divagazione del corso d'acqua che permettano la laminazione e/o l'espansione delle piene al fine di limitare l'effetto delle alluvioni nel tratto di pianura;**
- **Programmi di manutenzione ordinaria da applicarsi sul corso d'acqua principale, sui rii minori e sul reticolo artificiale.**
- **Ripristino delle vegetazione ripariale per sanare il problema della forte erosione spondale;**

In vista della verifica di compatibilità' tra il Contratto di fiume e gli interventi della Variante 12 (v. Rivalta, zona industriale di v. Torino) si è potuto constatare che la classificazione di zona normativa (T – aree di trasformazione) e gli schemi grafici allegati alle schede normative non ostano al conseguimento degli obiettivi proposti dal Contratto, fatto salvo l'adozione delle misure di compatibilizzazione ambientale previste dal Rapporto Ambientale per gli summenzionati.

Stante il carattere programmatico del Contratto si ritiene che il riscontro applicativo dei suoi obiettivi possa essere compiutamente affrontato dal Nuovo Piano Regolatore di imminente redazione.

Cap. 2 § 6 – Verifica di coerenza con gli strumenti sovraordinati

In calce al presente Capitolo 2 sono riportate le seguenti matrici:

1. Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi di sostenibilità europea
2. Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi del PTR
3. Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi del PTC 2
4. **Verifica di interazione e di coerenza degli ambiti "Porta Rivalta" e "Produttivo e a Parco di via Torino" della Variante 12 con le linee guida del Progetto "Corona Verde"**
5. **Verifica di interazione e di coerenza degli ambiti "Porta Rivalta" e "Produttivo e a Parco di via Torino" della Variante 12 con il "Contratto di fiume del bacino del T. Sangone".**

Da cui si possono evincere i punti di forza e/o le criticità del progetto urbanistico in vista di prospettare i rimedi.

6.1 Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi di sostenibilità europea

(v. Tab 1 allegata in calce al capitolo)

Gli obiettivi di sostenibilità europea sono sostanzialmente rivolti a questi principali fattori:

- Impiego di risorse energetiche rinnovabili e riduzione di quelle non rinnovabili;
- Conservazione e miglioramento della qualità dei paesaggi in rapporto a flora, fauna, suoli, risorse idriche, risorse storico – culturali, ambiente locale;
- Protezione dell'atmosfera.

Dalla lettura della matrice si può osservare una correlazione positiva con gli interventi di trasformazione del tessuto urbano, se ed in quanto correlati a linee guida di sostenibilità sostanzialmente riferite all'applicazione sistematica delle prescrizioni contenute nell'allegato energetico al Regolamento Edilizio comunale. Quest'ultimo infatti disciplina il ricorso a tecniche costruttive che prevedono la protezione passiva dei fabbricati rispetto alle dispersioni

di calore e l'adozione di tecnologie per il risparmio e/o la produzione di energia (pannelli solari e celle fotovoltaiche).

Si osservano, inoltre, correlazioni positive con riferimento alla protezione e al miglioramento degli apparati protettivi del paesaggio urbano (cura ed estensione del paesaggio fluviale, formazione dei parchi e giardini urbani, tutela del territorio rispetto alle dinamiche fluviali).

Si rilevano invece punti di criticità, che richiedono interventi di mitigazione e compensazioni di tipo vegetativo, sulle arterie esistenti o in corso di realizzazione (v. arroccamento nord) o per insediamenti residenziali e produttivi, pur nei limiti contenuti della Variante 12; mineralizzazione del suolo per servizi tecnologici.

In conclusione attribuendo alle correlazioni positive (verdi) peso 1, alle correlazioni critiche (rosse) peso -1 e alle correlazioni indirette (gialle) il valore + 0,5, si rileva un indice di correlazione medio basso pari al 26%.

Questo parametro, che misura sostanzialmente fattori di qualità ambientale, indica la necessità che attraverso la VAS vengano individuati specifici interventi compensativi delle trasformazioni urbanistiche facendo leva sull'impiego diffuso di neo ecosistemi vegetali appropriati alle trasformazioni medesime.

6.2 Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi del PTR

(v. Tab 2 allegata in calce al capitolo)

Il PTR è organizzato in 5 assi strategici e 26 sotto-obiettivi, suddivisi a loro volta in 88 micro-obiettivi. Mettendo a confronto tutti i micro-obiettivi del PTR con le linee guida della Variante 12 è possibile stimare la coerenza o incoerenza delle iniziative della Variante.

In particolare, gli assi strategici regionali di principale riferimento per la Variante 12 sono:

- La riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;
- La sostenibilità ambientale e l'efficienza energetica;
- L'interazione territoriale dell'infrastrutture di mobilità: comunicazione e logistica;
- La ricerca, innovazione e transizione economico produttiva;
- La valorizzazione delle risorse umane, delle capacità istituzionali e delle politiche locali.

In questo caso il profilo programmatico del PTR prende in considerazione anche elementi strategici di natura territoriale ed urbanistica oltre a quelli di carattere prettamente ambientale della Direttiva europea.

Rispetto agli obiettivi PTR soprascritti, gli elementi di valore della Variante 12 riguardano principalmente la *rigenerazione urbana* sia rivolta al recupero di aree dismesse come alla creazione dei neo ecosistemi protettivi della città (parco e giardino) oltre ad una più precisa identificazione delle vocazione potenziale dell'area parco del Sangone quale polmone verde per la respirazione della città.

Si evidenzia inoltre il ruolo positivo che assumono le previsioni di valorizzazione degli elementi dell'apparato protettivo (rete ecologica costituita da macchie e corridoi vegetati) rispetto alla tutela delle risorse: acqua, aria, suolo, sottosuolo e patrimonio forestale; oltre alla prevenzione e protezione dai rischi naturali.

In questa matrice emerge anche l'importanza degli interventi sistematici di viabilità, servizi e verde nell'organizzazione ottimale dei servizi collettivi sul territorio.

Le criticità sono riconducibili a quelle già rilevate per la "matrice europea", riguardanti l'impermeabilizzazione del suolo anche se i valori assoluti della Variante 12 sotto il profilo del consumo risultano *estremamente* contenuti essendo previsti solo interventi di rigenerazione e/o ridestinazione di zone normative di carattere insediativo già disciplinate dal Piano Regolatore.

Secondo lo stesso criterio ponderale precedentemente indicato, si rileva infatti un indice di correlazione medio/alto pari al 64% che tiene conto degli aspetti positivi riguardanti la riqualificazione complessiva del tessuto urbano.

6.3 Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi del PTC 2

(v. Tab 3 allegata in calce al capitolo)

Il PTC 2 presenta un quadro finalistico molto più variegato ed articolato di quelli precedentemente illustrati in quanto affronta tutte le principali componenti di assetto strategico del territorio, riconducibile a:

- Sistema insediativo: economico, residenziale, specialistico e di trasformazione strategica. Esso prende in considerazione: la manifattura, l'agroforestale, l'energia, il turismo e i beni architettonici, il commercio, l'istruzione e la salute;
- Le aree libere e verdi;
- Il sistema dei collegamenti materiali e immateriali;
- Le pressioni ambientali salute pubblica e difesa del suolo, articolate in aria e atmosfera, risorse idriche, infrastrutture ed impianti, rischio idrogeologico ecc.

La varietà dei temi analizzati dal PTC 2 fa sì che la matrice presenti ampi vuoti e si limiti alle tematiche messe in campo dalla Variante 12.

Si rileva un indice di correlazione alto, superiore a 2/3, poiché gli obiettivi di qualità della Variante 12: aumento dello standard verde, recupero di aree obsolete, riduzione al minimo del consumo di suolo, interventi principali concentrati in fuochi di servizi, riordino dei tessuti periurbani, trovano maggiore rispondenza nel quadro finalistico dello strumento provinciale.

6.4 Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi del Progetto Corona Verde

(v. Tab 3bis allegata in calce al capitolo)

Alla luce delle corrispondenze tra finalità e obiettivi di “Corona Verde” e obiettivi e azioni della Variante 12 commentati al precedente punto 5.1.4 la matrice evidenzia un indice di correlazione molto alto, pari all'85%. Ciò a conferma che gli obiettivi di qualità della Variante 12 soprattutto per l'aumento dello standard di verde e la riduzione al minimo del consumo del suolo interpretano al meglio le linee strategiche fondamentali di questo strumento programmatico.

6.5 Verifica di coerenza della Variante 12 con gli obiettivi del Contratto di Fiume del bacino del T. Sangone

(v. Tab 3ter allegata in calce al capitolo)

Il medesimo indice di correlazione (85%) si riscontra anche nel Raffronto tra linee strategiche, obiettivi generali e obiettivi specifici del Contratto di Fiume e gli obiettivi e le azioni della Variante 12 a conferma della sostenibilità delle scelte di quest'ultima.

Cap. 3 Stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile *senza* le previsioni della Variante 12.

Riprendendo in esame la Tav. IT-V1 ove sono evidenziati gli interventi principali (con dettaglio VAS) e minori (senza dettaglio VAS) di trasformazione del tessuto insediativo si può agevolmente dedurre l'evoluzione probabile dell'ambiente delle aree interessate in assenza di previsione di Variante 12 ma con la cogenza dello stato di diritto sancito dal PRG vigente, senza filtro di valutazione ambientale.

In particolare la possibile evoluzione dei principali ambiti di trasformazione in assenza delle previsioni della Variante 12 conduce alle seguenti valutazioni:

1. Ambito di porta Rivalta

Impatti negativi

- 1.1 congestione di traffico alla confluenza tra strada Rivalta e circonvallazione esterna in corrispondenza del nodo del ponte sul Sangone;
- 1.2 permanenza del carattere misto, residenziale e di attività produttive (in parte obsolete e/o abbandonate) nel transetto di via Rivalta frontestante l'area della ex Filanda;
- 1.3 permanenza in quest'ultima e nell'area circostante di probabili inquinanti del suolo legati all'attività secolare della filanda stessa;
- 1.4 probabile riattamento dei fabbricati in via di dismissione e della ex filanda per il reinsediamento di attività produttive lungo il profilo e/o in vicinanza con l'area parco;
- 1.5 assenza di monitoraggio e manutenzione del canale irriguo di Orbassano;
- 1.6 ubicazione del parcheggio di accesso all'area parco all'interno e non all'esterno di essa

Impatti positivi

- 1.7 Risparmio di circa 1500 m² di suolo¹⁸ impegnato da orti urbani non strutturati.
- 1.8 previsione di lotto frontestante a via Rivalta destinato dal PRG a edilizia residenziale pubblica.

Bilancio: *In questo caso pesanti criticità prevalgono su modesti benefici*

2. Ambito di via Circonvallazione interna

Impatti negativi

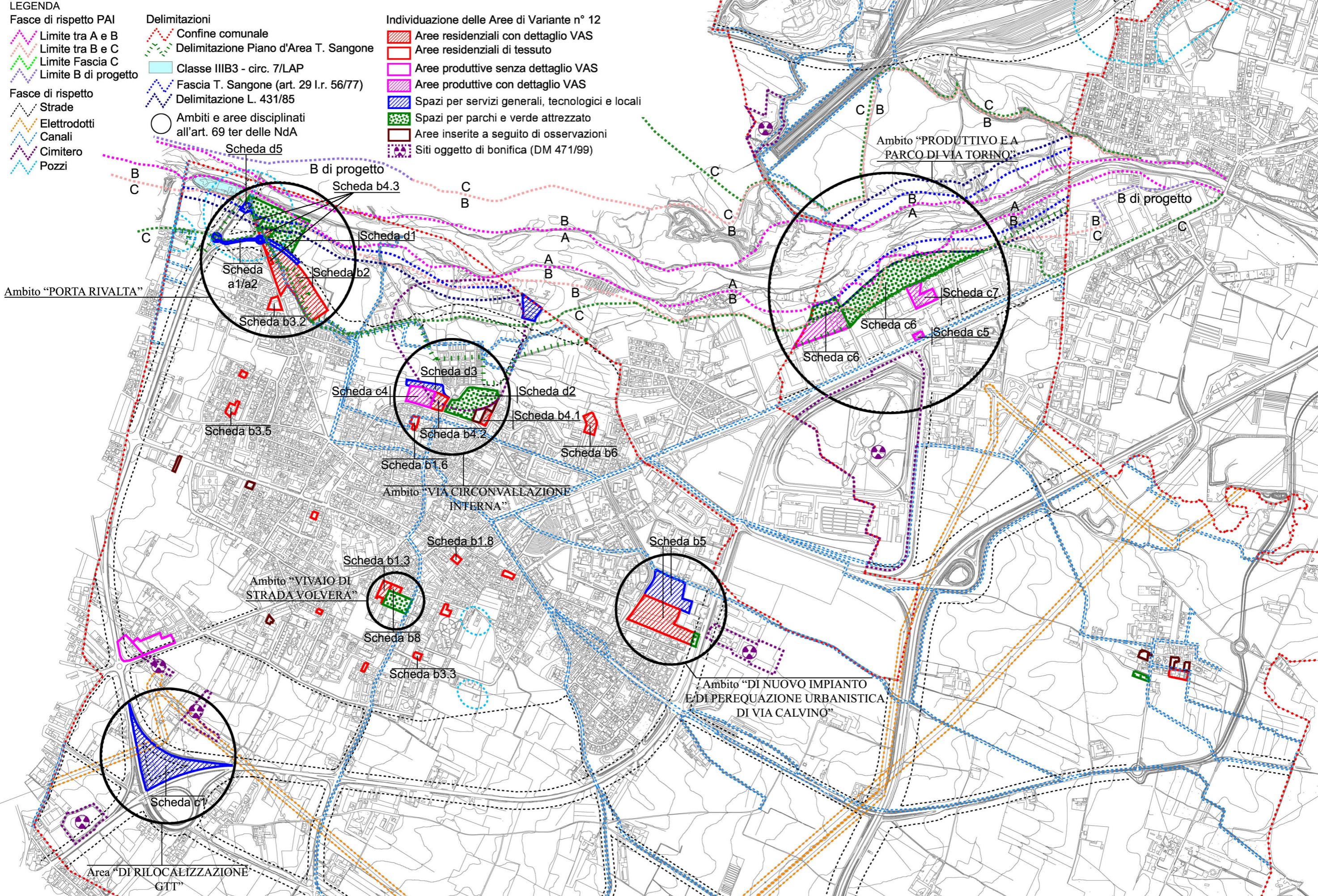
- 2.1 Permanenza nella fascia di rispetto del cimitero di fabbricato obsoleto contenente attività di carpenteria metallica senza possibilità di riqualificazione;
- 2.2 Congestione dovuta a limitazione di parcheggio, presenza di attività e dell'attuale sito della piattaforma ecologica.
- 2.3 Perdurante carenza di parcheggi di attestamento esterni ma funzionali al centro storico.
- 2.4 Impossibilità di esecuzione di opere di riordino sistematico di zona in presenza dei vincoli inedificandi.
- 2.5 Mancato obiettivo di realizzazione del parco a valenza urbana e di quartiere dotato di elevata accessibilità dalla circonvallazione interna;
- 2.6 Mancato obiettivo di formazione del sistema del verde interno alla città (giardino del vivaio, parco urbano, parco fluviale del Sangone) lungo l'asse via Volvera - via Cavour.

Impatti positivi

- 2.6 Conservazione di attività agricole seppure di tipo marginale poiché intercluse nella trama edificata.

Bilancio: *Anche in questo caso i benefici collettivi della creazione e integrazione a sistema di aree verdi per la rigenerazione umana collettiva e di strutture di rigenerazione di attività e*

¹⁸ Valore che misura la differenza tra l'area di sedime vincolata dal PRG vigente e quella definita dal prolungamento individuato dalla Variante 12.



Comune di Orbassano: TAB 1 - VERIFICA DI INTERAZIONE E DI COERENZA DELLA VARIANTE 12 CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' EUROPEA

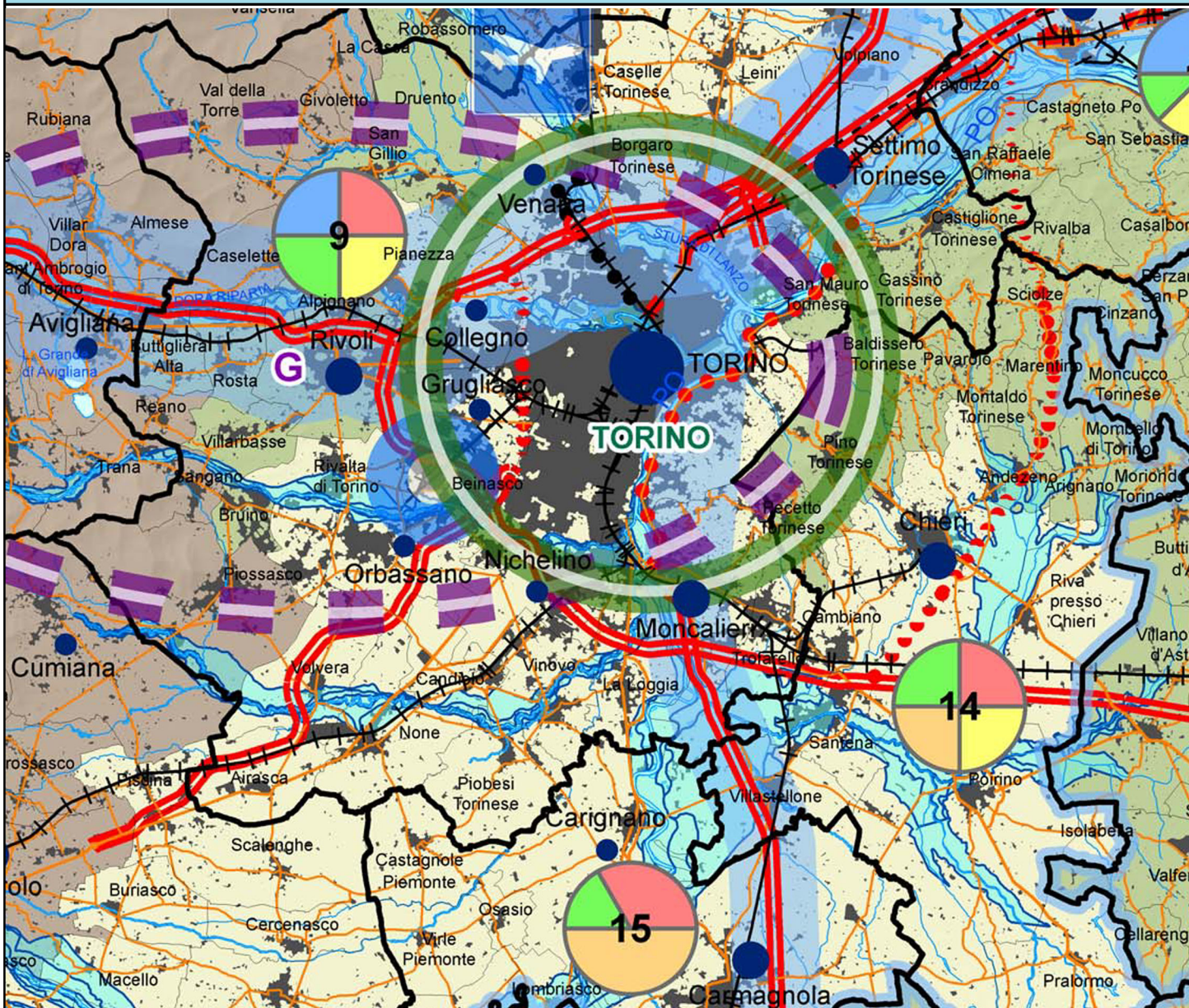
OBIETTIVI PRINCIPALI		MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' URBANA E TERRITORIALE, INFRASTRUTTURALE E SOCIO-ECONOMICA																									
		PROTEZIONE DEL TERRITORIO			VALORIZZAZIONE APPARATI NATURALISTICI			QUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELLA CITA' PUBBLICA				LINEE GUIDA PER LA SOSTENIBILITA'		RIGUALIFICAZIONE, RIORDINO, COMPLETAMENTO DELLA CITA' PRIVATA				VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO		MIGLIORAMENTO DI TRATTI DELLA 'VIABILITA'			RIORDINO LOCALE DI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI		POTENZIAMENTO SERVIZI TECNOLOGICI		
OBIETTIVI GENERALI		INSERIMENTO FASCE PAI	CLASSIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITA'	ZONIZZAZIONE ACUSTICA	CREAZIONE DI PORTA RIVALITA' DEL PARCO SANGONE	RIDESTINAZIONE A PARCO DI AREE PRODUTTIVE DI V. TORINO	RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PARCHEGGIO EX TIRO A VOLO	PARCO URBANO	GIARDINO TEMATICO DI V. VOLVERA	PIAZZA CALVINO / MARCONI	VIALE DEL PARCO SANGONE	RISPETTO LINEE GUIDA 'PPR' MORFOLOGIA DEGLI INSEDIAMENTI	ATTUAZIONE DELL' ALLEGATO ENERGETICO R. E.	AREE DI RIGENERAZIONE URBANA	AREE DI RIDESTINAZIONE RESIDENZIALE	COMPLETAMENTO TESSUTO CONSOLIDATO	RICONOSCIMENTO TESSUTO ESISTENTE	DISCIPLINA PUNTUALE DEL CENTRO STORICO	INTEGRAZIONE DISCIPLINA CASONE STORICHE	NODO RIVALTA DEL VIALE DEL PARCO	ADATTAMENTI LOCALI DEL VIALE DEL PARCO	COMPLANARI DI V. VOLVERA	RIGENERAZIONE IN AREA URBANA	RIDESTINAZIONE IN TESSUTO INDUSTRIALE CONSOLIDATO	DEPOSITO MEZZI GTT	PIATTAFORMA ECOLOGICA	
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' DELLA COMUNITA' ECONOMICA EUROPEA																											
RIDURRE AL MINIMO L'IMPIEGO DELLE RISORSE ENERGETICHE NON RINNOVABILI																											
IMPIEGARE RISORSE RINNOVABILI NEI LIMITI DELLA CAPACITA' DI RIGENERAZIONE																											
USARE E GESTIRE CORRETTAMENTE DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE LE SOSTANZE E I RIFIUTI PERICOLOSI / INQUINANTI																											
CONSERVARE E MIGLIORARE LO STATO DELLA FLORA E FAUNA SELVATICHE, DEGLI HABITAT E DEI PAESAGGI																											
CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITA' DEI SUOLI E DELLE RISORSE IDRICHE																											
CONSERVARE E MIGLIORARE LA QUALITA' DELLE RISORSE STORICHE E CULTURALI																											
CONSERVARE MIGLIORARE LA QUALITA' DELL'AMBIENTE LOCALE																											
PROTEGGERE L'ATMOSFERA																											
MAGGIORE SENSIBILIZZAZIONE ALLE PROBLEMATICHE AMBIENTALI, SVILUPPARE L'ISTRUZIONE E LA FORMAZIONE IN CAMPO AMBIENTALE																											
PROMUOVERE LA PARTECIPAZIONE DEL PUBBLICO ALLE DECISIONI CHE COMPORTANO UNO SVILUPPO SOSTENIBILE																											

LEGENDA: verde = COERENZA DIRETTA, giallo = COERENZA INDIRETTA, rosso = INCOERENZA, bianco = INDIFFERENZA

Comune di Orbassano: TAB 2 - VERIFICA DI INTERAZIONE E DI COERENZA DELLA VARIANTE 12 CON GLI OBIETTIVI DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)

PTR - VARIANTE 12	OBIETTIVI PRINCIPALI		MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' URBANA E TERRITORIALE, INFRASTRUTTURALE E SOCIO-ECONOMICA																									
	OBIETTIVI GENERALI		PROTEZIONE DEL TERRITORIO			VALORIZZAZIONE APPARATI NATURALISTICI			QUALIFICAZIONE AMBIENTALE DELLA CITTÀ PUBBLICA				LINEE GUIDA PER LA SOSTENIBILITA'		RIQUALIFICAZIONE, RIORDINO, COMPLETAMENTO DELLA CITTÀ PRIVATA				VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ARCHITETTONICO		MIGLIORAMENTO DI TRATTI DELLA VIABILITA'			RIORDINO LOCALE DI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI		POTENZIAMENTO SERVIZI TECNOLOGICI		
	OBIETTIVI SPECIFICI		INSERIMENTO FASCE PAI	CLASSIFICAZIONE DELLA PERICOLOSITA'	ZONIZZAZIONE ACUSTICA	CREAZIONE DI "PORTA RIVALTA" DEL PARCO SANGONE	RIDESTINAZIONE A PARCO DI AREE PRODUTTIVE DI V. TORINO	RIFUNZIONALIZZAZIONE DEL PARCHEGGIO EX TIRO A VOLO	PARCO URBANO	GIARDINO TEMATICO DI V. VOLVERA	PIAZZA CAL VINO / MARCONI	VIALE DEL PARCO SANGONE	RISPETTO LINEE GUIDA "PPR" MORFOLOGIA DEGLI INSEDIAMENTI	ATTUAZIONE DELL' ALLEGATO ENERGETICO R.E.	AREE DI RIGENERAZIONE URBANA	AREE DI RIDESTINAZIONE RESIDENZIALE	COMPLETAMENTO TESSUTO CONSOLIDATO	RICONOSCIMENTO TESSUTO ESISTENTE	DISCIPLINA PUNTUALE DEL CENTRO STORICO	INTEGRAZIONE DISCIPLINA CASCHINE STORICHE	NODO RIVALTA DEL VIALE DEL PARCO	ADATTAMENTI LOCALI DEL VIALE DEL PARCO	COMPLANARI DIV. VOLVERA	RIGENERAZIONE IN AREA URBANA	RIDESTINAZIONE IN TESSUTO INDUSTRIALE CONSOLIDATO	DEPOSITO MEZZI GTT	PIATTAFORMA ECOLOGICA	
1 RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE, TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO																												
1.01	VALORIZZAZIONE DEL POLICENTRISMO E DELLE IDENTITÀ CULTURALI E SOCIO-ECONOMICHE DEI SISTEMI LOCALI																											
1.02	SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DELLA BIODIVERSITÀ E DEL PATRIMONIO NATURALISTICO AMBIENTALE																											
1.03	VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO CULTURALE MATERIALE E IMMATERIALE DEI TERRITORI																											
1.04	TUTELA E RIQUALIFICAZIONE DEI CARATTERI E DELL'IMMAGINE IDENTITARIA DEL PAESAGGIO																											
1.05	RIQUALIFICAZIONE DEL CONTESTO URBANO E PERIURBANO																											
1.06	VALORIZZAZIONE DELLE SPECIFICITÀ DEI CONTESTI RURALI																											
1.07	SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE INTEGRATA DELLE FASCE FLUVIALI E LACUALI																											
1.08	RECUPERO E RISANAMENTO DELLE AREE DEGRADATE, ABBANDONATE E DISMESSE																											
2 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, EFFICIENZA ENERGETICA																												
2.01	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: ACQUA																											
2.02	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: ARIA																											
2.03	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: SUOLO E SOTTOSUOLO																											
2.04	TUTELA E VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE PRIMARIE: PATRIMONIO FORESTALE																											
2.05	PROMOZIONE DI UN SISTEMA ENERGETICO EFFICIENTE																											
2.06	PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI NATURALI E AMBIENTALI																											
2.07	CONTENIMENTO DELLA PRODUZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL SISTEMA DI RACCOLTA E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI																											
3 INTEGRAZIONE TERRITORIALE DELLE INFRASTRUTTURE DI MOBILITÀ, COMUNICAZIONE, LOGISTICA																												
3.01	RIORGANIZZAZIONE DELLA RETE TERRITORIALE DEI TRASPORTI, DELLA MOBILITÀ E DELLE RELATIVE INFRASTRUTTURE																											
3.02	RIORGANIZZAZIONE E SVILUPPO DEI NODI DELLA LOGISTICA																											
3.03	SVILUPPO EQUILIBRATO DELLA RETE TELEMATICA																											
4 RICERCA, INNOVAZIONE E TRANSIZIONE ECONOMICO-PRODUTTIVA																												
4.01	PROMOZIONE SELETTIVA DELLE ATTIVITÀ DI RICERCA, TRASFERIMENTO TECNOLOGICO, SERVIZI PER LE IMPRESE E FORMAZIONE SPECIALISTICA																											
4.02	PROMOZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI LOCALI AGRICOLI E AGRO-INDUSTRIALI																											
4.03	PROMOZIONE DEI SISTEMI PRODUTTIVI LOCALI INDUSTRIALI E ARTIGIANALI																											
4.04	RIQUALIFICAZIONE E SVILUPPO SELETTIVO DELLE ATTIVITÀ TERZIARIE																											
4.05	PROMOZIONE DELLE RETI E DEI CIRCUITI TURISTICI																											
5 VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE UMANE, DELLE CAPACITÀ ISTITUZIONALI E DELLE POLITICHE SOCIALI																												
5.01	PROMOZIONE DI UN PROCESSO DI GOVERNANCE TERRITORIALE E PROMOZIONE DELLA PROGETTUALITÀ INTEGRATA SOVRACOMUNALE																											
5.02	ORGANIZZAZIONE OTTIMALE DEI SERVIZI COLLETTIVI SUL TERRITORIO																											

LEGENDA: verde = COERENZA DIRETTA, giallo = COERENZA INDIRETTA, rosso = INCOERENZA, bianco = INDIFFERENZA



Piano Territoriale Regionale Adottato - Tavola di progetto (estratto)

Approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n° 16-10273 del 12 dicembre 2008

Legenda

SISTEMA POLICENTRICO REGIONALE

Livelli di gerarchia urbana

- Metropolitan
- Superiore
- Medio
- Inferiore

TORINO Poli capoluogo di provincia
Chivasso Altri poli

33 Ambiti di Integrazione Territoriale (AIT)



Presenza proporzionale dei singoli temi per AIT

- Aree turisticamente rilevanti
- Comprensori sciistici di rilevanza regionale

POLITICHE REGIONALI SETTORIALI DI CARATTERE STRATEGICO

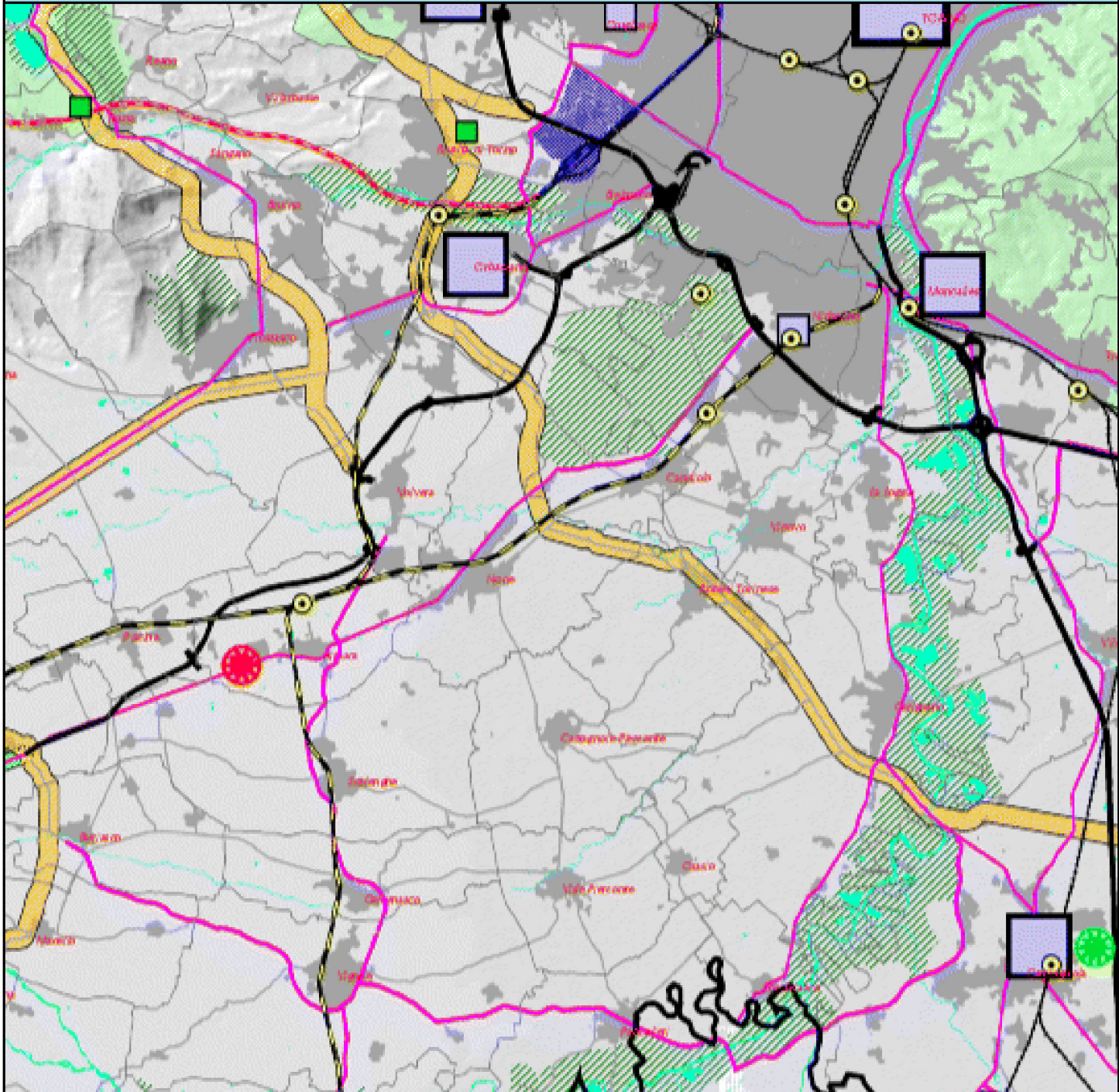


Poli di innovazione produttiva (D.G.R. n. 25-8735 del 05-05-2008)

- A** Alessandrino: chimica sostenibile
- B** Astigiano: agroalimentare
- C** Biellese: tessile
- D** Canavese: information & communication technology, biotecnologie e biomedicale
- E** Cuneese: agroalimentare
- F** Novarese: chimica sostenibile
- G** Torinese: creatività digitale e multimedialità, meccatronica e sistemi avanzati di produzione, energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica, information & communication technology
- H** Tortonese: energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica
- I** Verbanese: energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica
- L** Vercellese: biotecnologie e biomedicale, energie rinnovabili, risparmio e sostenibilità energetica

TEMI STRATEGICI DI RILEVANZA REGIONALE

- Riqualificazione territoriale
- Risorse e produzioni primarie
- Ricerca, tecnologia e produzioni industriali
- Trasporti e logistica di livello sovralocale
- Turismo



Piano Territoriale Provinciale - Tav. A0 - Schema Strutturale (estratto)

Approvato dal Consiglio con DCP n° 621/71253 del 28.04.1999 e dal Consiglio regionale con DCR n° 291-26243 del 01.08.2003

Legenda

Gerarchie dei Comuni

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Centro regionale di I livello, capoluogo del sub-ambito di Torino | | Centro subregionale di III livello, sede di servizi per una vasta area subregionale |
| | Centro locale, sede di servizi interurbani a scala locale, individuato dalla Provincia come livello IV superiore | | Centro locale sede di servizi interurbani a scala locale, individuato dalla Provincia come livello IV inferiore |

Tracciato dell'anulare metropolitano previsto nel P.T.C.P.

Tracciato della Pedemontana previsto nel P.T.C.P.

Assi di valle

Sistema di diffusione urbana del P.T.C.P. (*)

Sistema Autostradale e Tangenziale

Schema della viabilità strutturale previsto nel P.T.C.P.

Interventi ferroviari previsti nel P.T.C.P.

Alta Capacità Proposta alternativa della Provincia di Torino

Ferrovie

Nodi di Interscambio

Fuochi di riequilibrio sistemico

Nodi di riequilibrio sottosistemico

Aree protette - Biotopi

Aree di pregio ambientale

Infrastrutture di rilevanza Regionale

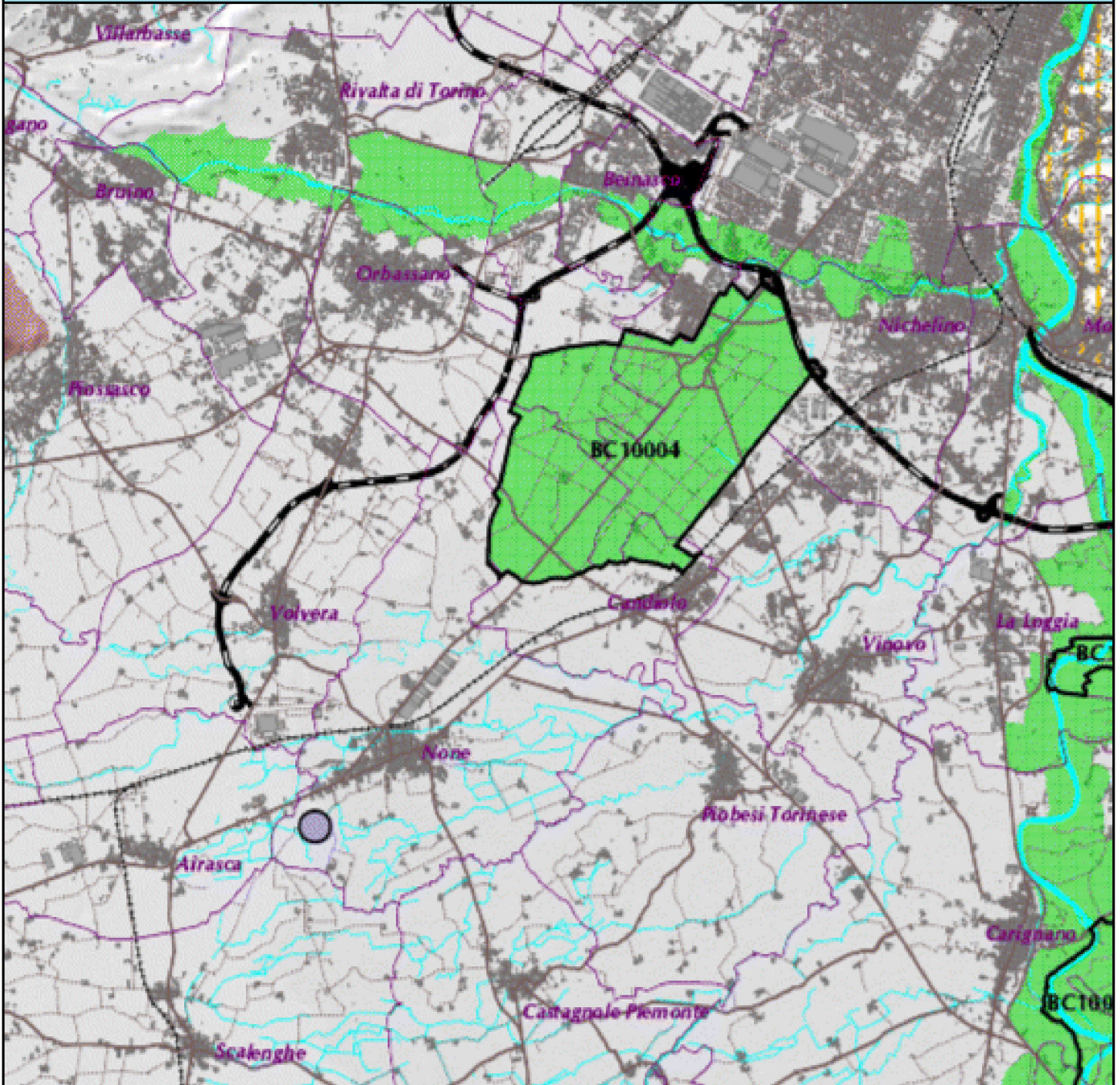
Aree urbanizzate

Fiumi e laghi

Strade provinciali

Limite provinciale
















Limiti comunali

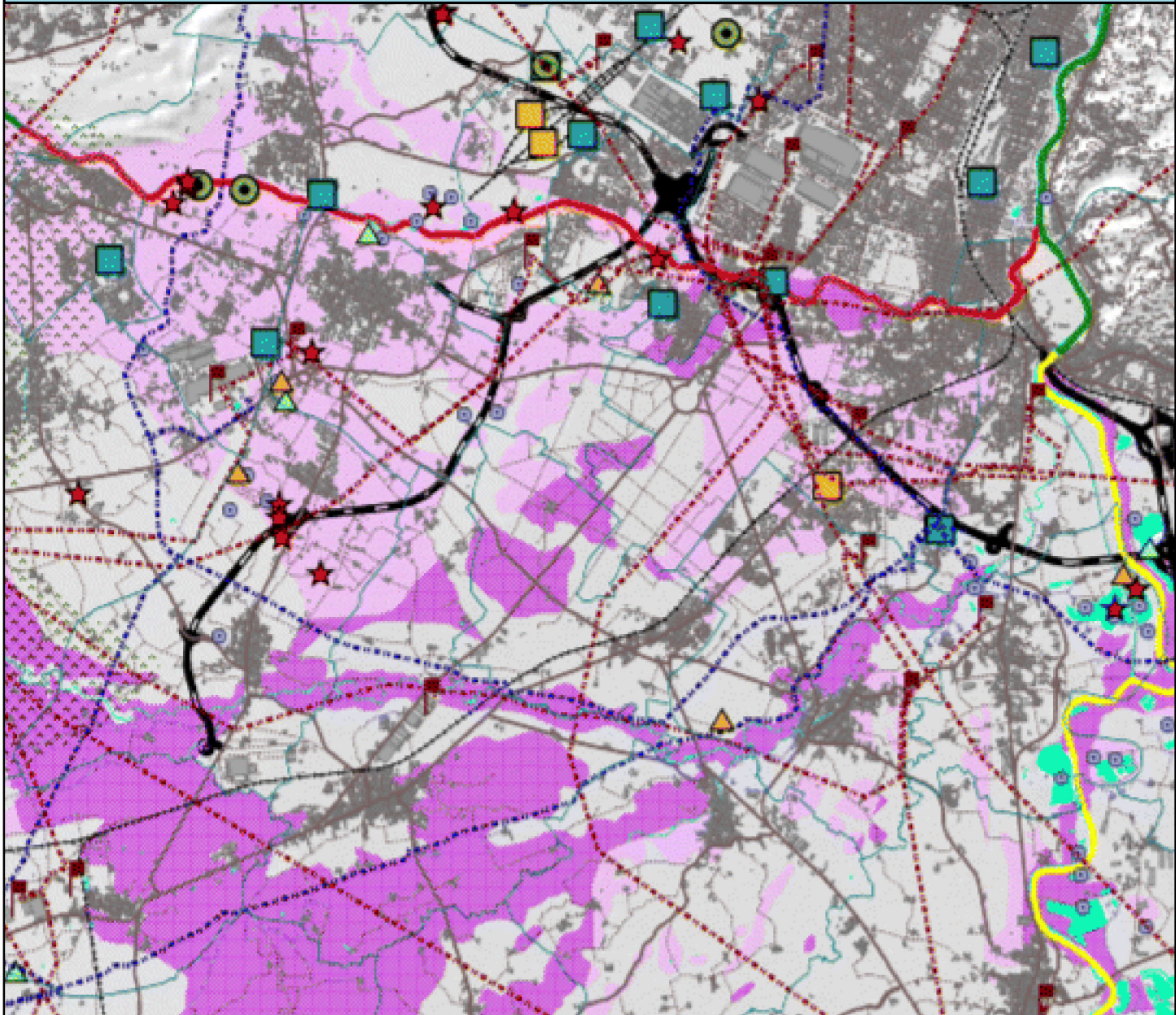


Piano Territoriale Provinciale - Tav. A1 - Ambiti di Tutela e Valorizzazione (estratto)

Approvato dal Consiglio con DCP n° 621/71253 del 28.04.1999 e dal Consiglio regionale con DCR n° 291-26243 del 01.08.2003

Legenda

- | | | | |
|--|--|--|--------------------------|
|  | Parchi e Riserve Naturali |  | Aree urbanizzate |
|  | Proposte di Parchi e Riserve Naturali promosse dalla Provincia di Torino |  | Fiumi e laghi |
|  | Biotopi |  | Autostrade e superstrade |
|  | Aree di particolare pregio ambientale e paesistico di competenza regionale riportate nella tabella dell'art. 14.4.1, I comma punto 1) delle norme d'attuazione del PTC |  | Strade principali |
|  | Aree di particolare pregio ambientale e paesistico di competenza provinciale riportate nella tabella dell'art. 14.4.1, I comma punto 2) delle norme d'attuazione del PTC |  | Viabilita' minore |
|  | Aree di approfondimento ai sensi dell'art. 39 del PTR (*) con specifica valenza paesistica |  | Ferrovie |
|  | Aziende Faunistico-Venatorie in corso di istituzione ai sensi dell'art. 20 della L.R. 70/96 |  | Limite provinciale |
| | |  | Limiti comunali |

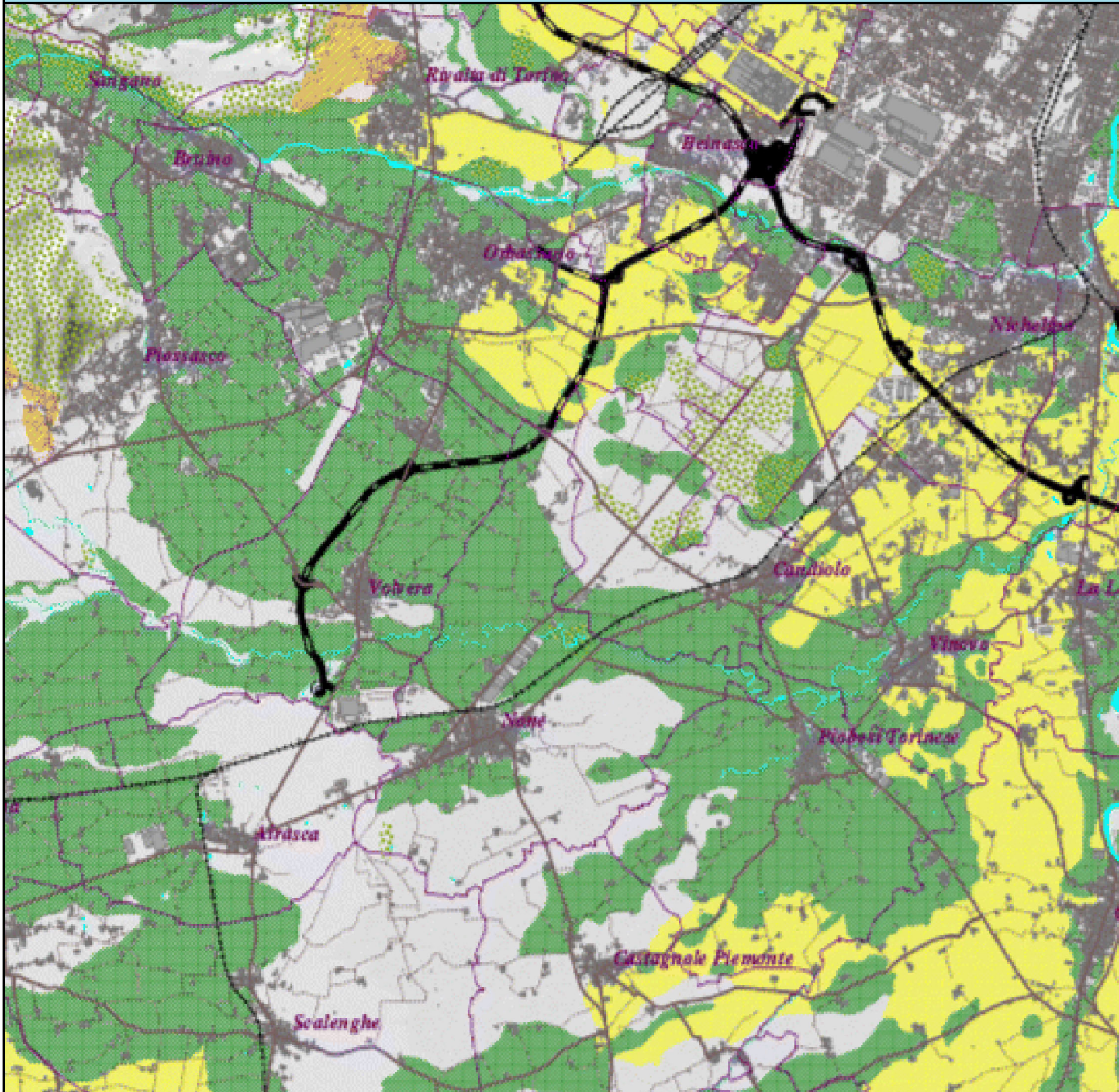


Piano Territoriale Provinciale - Tav. A2 - Aree ad elevata sensibilita' ambientale (estratto)

Approvato dal Consiglio con DCP n° 621/71253 del 28.04.1999 e dal Consiglio regionale con DCR n° 291-26243 del 01.08.2003

Legenda




- | | | | |
|---|---|--|--|
| <p>★ Infrastrutture di rilevante impatto ambientale (Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate, 1991 - aggiornamento 1997)</p> <p>Aziende a rischio di incidente rilevante (ex lege 137/97, DPR 175/88)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Soggette a notifica ■ Soggette a notifica e dichiarazione ● Impianti e attività estrattive <p>Discariche per tipologia di impianto</p> <ul style="list-style-type: none"> ▲ Cat. 1 (rifiuti solidi urbani e assimilabili) ▲ Cat. 2A (rifiuti inerti) ▲ Cat. 2B (rifiuti speciali e pericolosi) ▲ Cat. 2C (rifiuti pericolosi) <p>Qualità biologica delle acque</p> <ul style="list-style-type: none"> — non inquinato o non alterato in modo sensibile con alcuni effetti dell'inquinamento — inquinato — molto inquinato — fortemente inquinato | <p>Oleodotti</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Stazioni di pompaggio — Tracciati linee principali <p>Metanodotti</p> <ul style="list-style-type: none"> — Tracciati linee principali <p>Elettrodotti</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Centrali elettriche — Tracciati linee principali <ul style="list-style-type: none"> ● Impianti di trattamento rifiuti ▨ Dighe | <p>Bassa capacità protettiva del suolo nei confronti delle acque sotterranee (*)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Classe 1 ■ Classe 2 <p>(*) Fonte: Carta della capacità protettiva del suolo nei confronti delle acque sotterranee - IPLA, 1998</p> <p>Delle 6 classi indicate, sono qui riportate unicamente le prime 2 a bassa capacità protettiva, con caratteristiche scarsamente adatte a trattenere gli inquinanti e rallentare i processi di infiltrazione negli strati profondi.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe I: Condizioni di maggiore pericolosità per la presenza entro 3 m di profondità del massimo livello raggiunto dalla superficie libera della falda freatica. - Classe II: Condizioni di minore pericolosità per la presenza al di sotto di 3 m di profondità del massimo livello raggiunto dalla superficie libera della falda freatica. | <p>Zone di ricarica delle falde (Regione Piemonte, Piano Territoriale Regionale, Art. 37)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▨ Zone di ricarica carsica ▨ Zona di ricarica delle falde |
|---|---|--|--|
-
- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Aree urbanizzate (indicazioni da PRG) ■ Idrografia — Autostrade e superstrade — Strade principali — Viabilità' minore — Ferrovie — Limite provinciale — Limiti comunali |
|--|

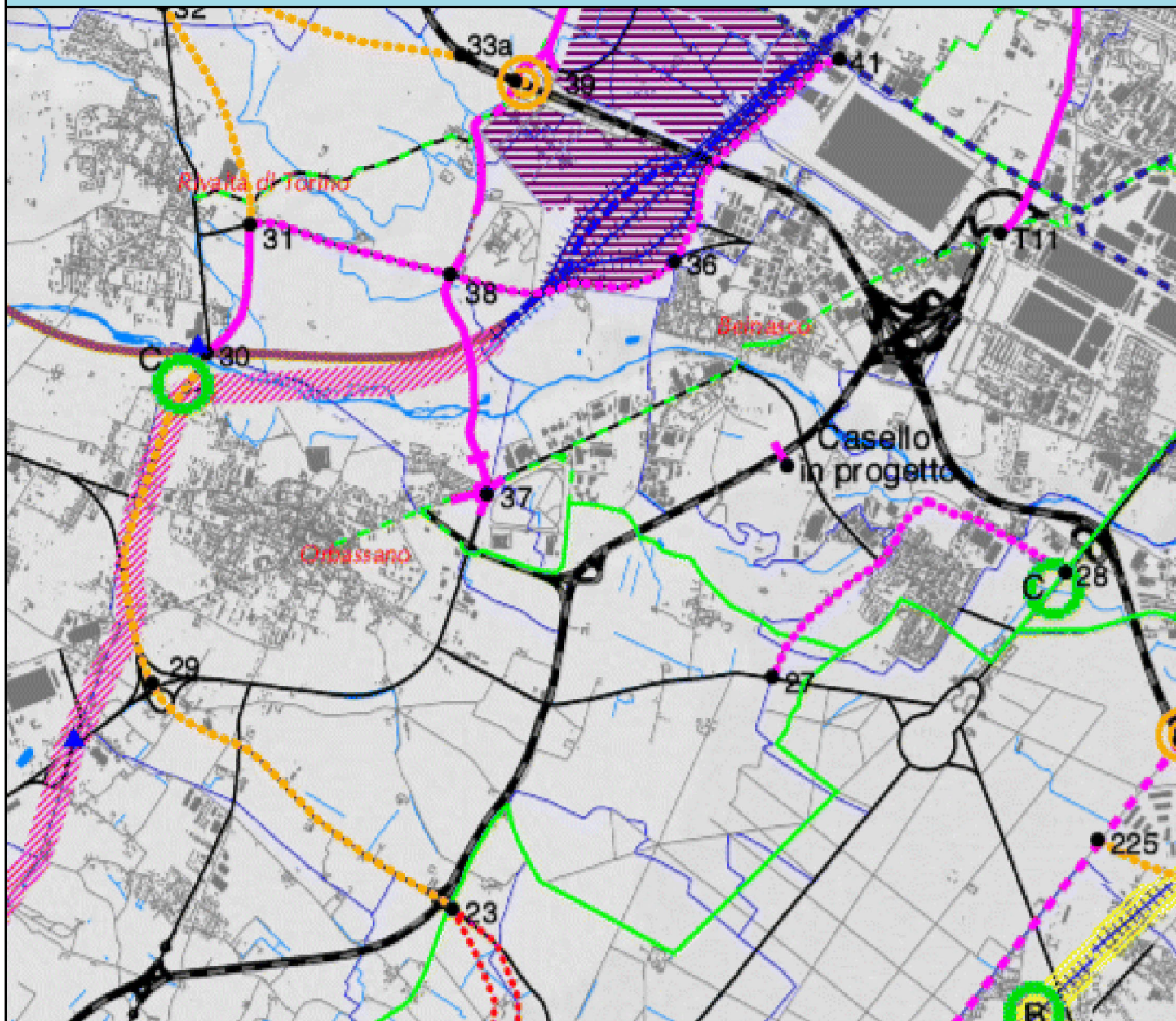


Piano Territoriale Provinciale - Tav. A3 - Agricoltura e foreste (estratto)

Approvato dal Consiglio con DCP n° 621/71253 del 28.04.1999 e dal Consiglio regionale con DCR n° 291-26243 del 01.08.2003

Legenda

- | | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|
|  | Aree a vigneti, frutteti e nocchieleti |  | Aree urbanizzate (indicazioni da PRG) |
|  | Aree a vigneti, frutteti e nocchieleti in zona D.O.C. |  | Fiumi e laghi |
|  | Aree boscate |  | Autostrade e superstrade |
| Capacità d'uso dei suoli | |  | Strade principali |
|  | Classe I |  | Viabilità secondaria |
|  | Classe II |  | Ferrovie |
| | |  | Limite provinciale |
| | |  | Limiti comunali |



PTCP - Tav. B1 - Localizzazione delle principali linee di comunicazione e indirizzi di intervento (estratto)
 Approvato dal Consiglio con DCP n° 621/71253 del 28.04.1999 e dal Consiglio regionale con DCR n° 291-26243 del 01.08.2003

Legenda

Infrastrutture viarie :

- Nuovo tracciato
- - - Potenziamento della viabilità esistente
- ⋯ Tracciato in fase di studio
- - - Tracciato da definire
- - - Tracciati alternativi
- ⋯ Tracciato interrato
- Rotonda in progetto o da potenziare
- ⊙ Svincoli autostradali in potenziamento
- ⊙ Svincoli autostradali in progetto

Rete principale di scorrimento interno all'A.M.T.

- In progetto
- - - Esistente
- ● ● Asse spina centrale

Altre infrastrutture

- Centro Intermodale Merci - C.I.M.
- Aree esistenti e confermate del sistema aeroportuale
- Attività produttive collegate al sistema aeroportuale

Ciclopiste e Ciclostrade

- Esistente
- - - In progetto

Linee ferroviarie e nodi d'interscambio (Intermodalità) :

Alta Capacita' (il tratteggio rappresenta le tratte in galleria)

- Progetto T.A.V. (Settimo T.se - Milano)
- Proposta Alpetunnel (Alpignano - St.Jean de Maurienne)
- Proposta Provincia di Torino (Orbassano - St.Jean de Maurienne)
- - - Ipotesi di attraversamento area torinese

Altri tematismi

- Passante ferroviario
- Linee ferroviarie sovraregionali
- Linee ferroviarie regionali
- Tratte in corso di valutazione per cambio di tipologia di linea
- Tratta interrata (Caselle - Aeroporto)
- Tronco ferroviario Oulx - Briancon
- Ferrovia Turistica Val Pellice - Queyras

- Tratte da raddoppiare e/o ripristinare
- Tratte da elettrificare
- Tratte in progetto o da studiare
- ▲ Stazioni esistenti
- ▲ Nuove stazioni previste
- Nodi d'interscambio

Comune di Orbassano: TAB. 3 BIS - VERIFICA DI INTERAZIONE E DI COERENZA DEGLI AMBITI "PORTA RIVALTA" E "PRODUTTIVO E A PARCO DI VIA TORINO" DELLA VARIANTE 12 CON LE LINEE GUIDA DEL PROGETTO CORONA VERDE

VARIANTE 12		OBBIETTIVO PRINCIPALE	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' URBANA E TERRITORIALE, INFRASTRUTTURALE E SOCIO-ECONOMICA							
		AMBITI DI INTERVENTO	PORTA RIVALTA				PRODUTTIVO E A PARCO DI VIA TORINO			
		INTERVENTI	RIGENERAZIONE URBANA	INCREMENTO DEGLI SPAZI PUBBLICI	PARCO URBANO	VIALE DEL PARCO SANGONE	RIDESTINAZIONE AREA PARCO	SATURAZIONE AREA INDUSTRIALE	RIGENERAZIONE IMPIANTO PRODUTTIVO (EX DISTRIB. CARBURANTE)	
CORONA VERDE		LINEE GUIDA E AZIONI								
		A - RIDUZIONE DELLA FRAMMENTAZIONE ECO-SISTEMICA E TERRITORIALE E DEGLI EFFETTI DI INSULARIZZAZIONE E IL CORRISPONDENTE CONTENIMENTO DELLA DISPERSIONE URBANA E INFRASTRUTTURALE								
		CONTENIMENTO DEI PROCESSI DI DIFFUSIONE INSEDIATIVA, DELIMITAZIONE DEI BORDI URBANI								
			INEDIFICABILITÀ DELLE FASCE LATERALI (STRADE E CANALI)							
		B - RAFFORZAMENTO DEL GRADO DI NATURALITÀ DEL TERRITORIO DI CORONA VERDE E COSTRUZIONE DELLA RETE DI "INFRASTRUTTURAZIONE AMBIENTALE"								
		GREENING THE CITY	TRAME DI SIEPI							
			ALBERATURE							
			RETICOLO IDROGRAFICO							
		FORESTAZIONE	MARGINI INFRASTRUTTURE							
			MARGINI RETE IDROGRAFICA							
			ALBERATURE SPAZI PUBBLICI							
			PER PARCHI E GIARDINI							
		RIDUZIONE PRESSIONI AMBIENTALI	MITIGAZIONE IMPATTO DEGLI INSEDIAMENTI							
			CONTENIMENTO DEL CONSUMO DEL SUOLO							
			RIDUZIONE SUPERFICI IMPERMEABILI							
		INTEGRAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA	REGIONALE							
			LOCALE							
			PATRIMONIO CULTURALE							

LEGENDA: verde = COERENZA DIRETTA, giallo = COERENZA INDIRETTA, rosso = INCOERENZA, bianco = INDIFFERENZA

Comune di Orbassano: TAB. 3 ter - VERIFICA DI INTERAZIONE E DI COERENZA DEGLI AMBITI "PORTA RIVALTA" E "PRODUTTIVO E A PARCO DI VIA TORINO" DELLA VARIANTE 12 CON IL CONTRATTO DI FIUME DEL BACINO DEL TORRENTE SANGONE

		VARIANTE 12	OBBIETTIVO PRINCIPALE	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' URBANA E TERRITORIALE, INFRASTRUTTURALE E SOCIO-ECONOMICA							
			AMBITI DI INTERVENTO	PORTA RIVALTA				PRODUTTIVO E PARCO DI V. TORINO			
			INTERVENTI	RIGENERAZIONE URBANA	INCREMENTO DEGLI SPAZI PUBBLICI	PARCO URBANO	VIALE DEL PARCO SANGONE	RIDESTINAZIONE AREA PARCO	SATURAZIONE AREA INDUSTRIALE	RIGENERAZIONE IMPIANTO PRODUTTIVO (EX DISTRIB. CARBURANTE)	
CONTRATTO DI FIUME DEL BACINO DEL TORRENTE SANGONE	LINEE STRATEGICHE	OBBIETTIVI GENERALI	OBBIETTIVI SPECIFICI								
	TUTELA, RIQUALIFICAZIONE E QUALITA' AMBIENTALE DEL TORRENTE SANGONE	A. QUALITA' AMBIENTALE DEL CORSO D'ACQUA	A1. CONTENIMENTO ALLA FONTE DEL'INQUINANTE	(3)	(1)	(4)					(3)
			A2. COLLETTAMENTO DEGLI SCARICHI		(1)		(2)				
		B. PORTATA IDRICA ADEGUATA IN ALVEO	B1. DIMINUZIONE DEI PRELIEVI IDRICI								
			B2. RECUPERO DELLE ACQUE PIOVANE								
			B3. STUDI DI IMMAGAZZINAMENTO E PRELIEVO DELLE ACQUE								
			B4. APPLICAZIONE DEL DMV								
		C. DIFESA IDRAULICA	C1. RECUPERO DELLA NATURALITA' DELL'ALVEO E DELLE SPONDE	(5)							
			C2. DIFESA SPONDALE E OSSERVAZIONI IN MATERIA DI TRASPORTO SOLIDO		(6)						
			C3. MANUTENZIONE ORDINARIA DEL TERRITORIO								
RIQUALIFICAZIONE TERRITORIALE E PAESAGGISTICA AREE PERIFLUVIALI E BACINO T. SANGONE	D. RECUPERO QUALITA' AMBIENTALE DEL BACINO	D1. RIQUALIFICAZIONE AMBITI PERIFLUVIALI									
		D2. CONNESSIONE PISTE CICLABILI ESISTENTI E AREE ATTREZZATE PER PRATICARE SPORT									
		D3. MIGLIORAMENTO DELLA FRUIZIONE TURISTICO AMBIENTALE DEL TORRENTE E DELLE AREE PERIFLUVIALI									
PROMOZIONE, FRUIZIONE E VALORIZZAZIONE ECONOMICA DELL'AREA DEL T. SANGONE	E. PROMOZIONE INTEGRATA DI INIZIATIVE DI FRUIZIONE ED EVENTI DI SENSIBILIZZAZIONE	E1. COORDINAMENTO EVENTI SUL TERRITORIO DEL BACINO									

LEGENDA: verde = COERENZA DIRETTA, giallo = COERENZA INDIRETTA, rosso = INCOERENZA, bianco = INDIFFERENZA

- Riguarda il trattamento delle acque di prima pioggia con disoleatore del parcheggio di attestamento dell'area di pertinenza del pozzo idropotabile di via Rivalta.
- E' previsto il collettamento delle acque bianche nella fognatura in corso di realizzazione (tramite PEC) della viabilità di arroccamento nord che prenderà nome di "Viale del Parco Sangone".
- La trasformazione urbanistica e edilizia comporta la bonifica dell'area produttiva e/o le sue verifiche preliminari di legge.
- La creazione del parco al posto dell'attuale coltivazione erbacea (mais) riduce l'impiego di fitofarmaci.
- Riguarda il tratto del canale di Orbassano traversante l'area di rigenerazione.
- Riguarda il settore arginale dell'area 1.36.6 situata a valle del ponte di v. Rivalta interessato da recente arginatura.

servizi presenti in zona prevalgono sulle pur comprensibili utilità della coltivazione agraria (priva tuttavia di prospettiva di incremento reddituale per le limitazioni fisiche soprascritte).

3. Ambito di via Calvino

Bilancio: *In questo caso l'evoluzione probabile della zona non riguarda il perdurare delle attività agricole in atto che hanno carattere provvisorio stante il valore reddituale dei terreni connesso alla destinazione terziario ricettiva riconosciuta e sancita dal PRG, quanto dalla scelta amministrativa e della comunità di vedere realizzato un complesso edilizio avente il minimo impatto ambientale possibile e il maggior beneficio pubblico in termini di servizi.*

La scelta "residenziale" della Variante 12 permette di estendere l'offerta di servizi di quartiere ad integrazione delle attività strutturate nel confinante polo sportivo. La soluzione terziaria, che può comunque offrire alla città strutture di servizio ancorché private, appare più rigida rispetto alla organizzazione degli spazi verdi e alla dimensione delle superfici da impermeabilizzare per parcheggi.

4. Ambito del vivaio di via Volvera

Impatti negativi

4.1 Mancato obiettivo per il comune di formare – senza costi di acquisizione dell'area verde (di circa 7.000 m²) – un'area dove allestire con adatte opere di riordino e ricomposizione botanica un giardino tematico delle specie esotiche e ornamentali ad uso della città e del quartiere.

4.2 Mancato obiettivo sulla creazione del percorso del verde dal Vivaio al Sangone lungo strada Volvera e via Cavour passando per la piazza fulcro del centro storico

4.2 Mancata cura e manutenzione delle piante con possibile ingresso di specie infestanti

4.3 Mancata realizzazione di quinte edificate architettonicamente composte al posto dei retri che orlano l'area.

Impatti positivi

Conservazione del 10-15% delle piante esistenti

Bilancio: *L'osservazione dello specialista esposta nel capitolo Flora del presente RA mette in evidenza il carattere non ordinato della distribuzione delle piante dovuto alla rimozione casuale degli esemplari durante l'esercizio commerciale del vivaio. Ciò richiederà di effettuare comunque operazioni di selezione, abbattimento/ricollocazione di alberi secondo un progetto paesaggistico funzionale per ovviare all'attuale casualità distributiva.*

Questa osservazione valorizza l'ipotesi della perequazione urbanistica che permette di mettere mano alla realizzazione di un vero e proprio caso di studio.

5. Ambito di via Torino

Impatti negativi

5.1 Mancato conferimento all'area parco del T. Sangone di 66,000 m² di terreno ineditato vegetato e non compromesso, dotato di pista ciclabile esistente.

5.2 Conservazione della destinazione produttiva assegnata dal PRG vigente

5.3 Mancata possibile acquisizione a titolo gratuito di area a standard compresa in lotto intercluso edificabile in sicurezza (esterno alla fascia B). Detta area può dare continuità alla zona descritta in 5.1 oltre a conservare la pista ciclabile esistente della sponda destra del Sangone.

Impatti positivi

Nessuno

Bilancio: *Non si trae alcun beneficio ambientale dalla mancata attuazione delle previsioni della Variante 12 e dal conseguente ripristino delle destinazioni produttive stabilite dal vigente PRG.*

6. Area di rilocalizzazione GTT

Impatti negativi

6.1 Conservazione nel centro cittadino e a ridosso del vecchio nucleo dell'attuale sede del deposito;

6.2 Mancata opportunità di riordino e dotazione di servizi aggiuntivi di manutenzione e gestione dei mezzi operativi da parte della società in area ad elevata accessibilità per il servizio territoriale, anche di area vasta;

Impatti indifferenti

6.3 *L'area di proprietà della Provincia di Torino è occupata da orti urbani abusivi esposti all'inquinamento del traffico motorveicolare*

Bilancio: l'area in considerazione costituisce una valida soluzione per l'insediamento del servizio di trasporto, fatta salva la necessità di risolvere operativamente i problemi della accessibilità in sicurezza in entrata e in uscita e di mitigare l'impatto percettivo dei manufatti necessitati dalla logistica del servizio.

In questa sede non vengono presi in considerazione, in quanto provvedimenti amministrativi e urbanistico – ambientali comunque necessari e/o di natura obbligatoria:

- La disciplina di edificio del Vecchio Nucleo a tutela del patrimonio culturale e architettonico della città;
- La disciplina delle fasce PAI a tutela del paesaggio interessato dalla dinamica fluviale del T. Sangone;
- La disciplina della pericolosità idrogeologica del territorio comunale e dei suoi insediamenti in base al dissesto riconosciuto dal Tavolo tecnico regionale;
- La disciplina del Rischio di incidente rilevante

Cap. 4 Caratteristiche storico-culturali, paesaggistiche e infrastrutturali.

Cap. 4 § 1 – Inquadramento storico

Le origini della città risalgono all'epoca romana e più precisamente alla conquista della Gallia Cisalpina come documentato dal ritrovamento di due lapidi di epoca imperiale rinvenute nel territorio comunale nella seconda metà del XIX secolo.

Fino al 1029, anno in cui fu ceduto all'abbazia di San Giusto di Susa da Olderico Manfredi, Orbassano faceva parte dei territori appartenenti ai Marchesi di Susa.

Dopo il 1035 la metà dei territori furono accorpate alla Diocesi di Torino e nel XII secolo passò sotto il dominio della famiglia Orsini, Signori di Rivalta.

Durante questo secolo seguirono diversi contrasti tra gli Orsini e i Vescovi di Torino per il possesso di questi territori, fino alla stipulazione di un accordo nel 1253.

Nel 1327 Orbassano venne infeudata ai Savoia i quali ne assegnarono nuovamente il possesso ai Signori di Rivalta. Alla morte di Risbaldo, nel 1341, la famiglia si scisse in due rami: i Signori del Castello superiore di Rivalta e del Castello inferiore di Orbassano.

Nel 1507 il Duca Carlo II di Savoia concesse le regie patenti per la formazione di una copiosa rete di canali irrigui derivati dalla Dora Riparia di Alpignano.

I canali, oltre ad essere utilizzati per irrigare le terre coltivate in cereali, foraggi e ortaggi, servivano ad alimentare le ruote di due mulini all'interno del borgo.

In questa fase storica la popolazione di Orbassano si incrementa da 1.000 abitanti del 1630, a 1.330 del 1700; essi erano suddivisi in 273 famiglie residenti in 183 case¹⁹.

Il 4 ottobre 1693 si svolse la "Battaglia della Marsaglia" che vide contrapposte le truppe del Re di Francia Luigi XIV e quelle di Vittorio Amedeo II, guidate dal Generale Nicola Catinat.

La battaglia si concluse con la sconfitta delle truppe di Vittorio Amedeo II ma rappresentò un momento importante nella storia per l'indipendenza del Piemonte dalla Francia.

La struttura della città odierna ebbe inizio nell'Ottocento, con l'apertura di nuove vie e la costruzione di una moderna rete ferroviaria.

Nei secoli precedenti, infatti, la sua posizione sulla strada che conduce da Torino a Pinerolo fu la maggior causa di saccheggi e distruzioni e di impedimento al suo sviluppo.

Dai 1.330 abitanti del 1700 si passò ai 2.661 del 1853²⁰ e a 3.000 nel 1870. Fino a dopo la Seconda Guerra Mondiale il numero degli abitanti residenti in Orbassano si attestò intorno alle 3.000 unità.

A partire dalla fine degli anni '40 del secolo scorso la città prende a crescere vistosamente e in pochi decenni la sua popolazione passa dai 4.583 abitanti del 1950 ai 10.000 del 1965: ciò a causa del flusso migratorio proveniente dalle regioni del sud Italia nell'area torinese. Nel 1997 gli abitanti sono 21.617 distribuiti in 7942 famiglie.

La crescita esponenziale della popolazione coincide con lo sviluppo della città industriale, prima con i setifici e i calzifici e poi con lo stanziamento delle industrie metalmeccaniche e il Centro Ricerche della FIAT.

Cap. 4 § 2 – Inquadramento territoriale

La città di Orbassano, data la vicinanza con Torino da cui dista 15 km e la felice accessibilità dalle grandi vie di comunicazione, si colloca a pieno titolo all'interno dell'area metropolitana torinese, nella quale svolge un ruolo di bacino industriale strategico e di erogazione di servizi non solo per i suoi circa 22.000 abitanti, ma anche per i vari comuni limitrofi che sono collegati attraverso diverse linee locali extraurbane di trasporto.

¹⁹ Censimento del 23.09.1700.

²⁰ Le famiglie residenti erano 570 e occupavano 402 abitazioni.

Le tavole allegate IT 1²¹ e IT 2²² *allegate in calce al capitolo* (dove il territorio di Orbassano e' rapportato ad un più vasto quadrante territoriale e morfologico) mettono in chiara evidenza la cesura del T. Sangone che delimita l'anfiteatro torinese nella sua porzione meridionale tra i protendimenti della collina di Torino, con apice nel centro storico di Moncalieri, e della collina morenica con vertice nel centro storico di Rivalta.

Tra i due, nel '700, Vittorio Amedeo II fa realizzare il complesso monumentale, naturale e agrario di Stupinigi che nel tempo tiene separate le espansioni del sistema Moncalieri-Nichelino e di Orbassano-Rivalta.

Sempre con l'andar del tempo queste conurbazioni divengono i *sistemi porta* di Torino dal Piemonte meridionale. La città capoluogo, per conto suo, si e' nel frattempo dilatata entro i propri confini fino al limitare del corridoio fluviale del Sangone (v. Tav. IT 2).

Nel successivo § (Ecologia del paesaggio) si mette in evidenza come lo sviluppo urbano e industriale di Orbassano e' condizionato dalle tensioni dei due sistemi di organizzazione settecentesca del suo paesaggio: quella del gradiente naturale della Valsangone diretta da ovest a est e quella delle direttrici radiali convergenti su Torino con direzione da sud a nord.

L'equivalenza delle forze ha invilupato nel tempo entro una forma anulare²³ tanto il paesaggio urbano che il modello di organizzazione delle aree di lavoro, fatta eccezione per il cuneo di via Torino puntato verso il capoluogo.

Entro queste linee di forza la città ha acquisito una forma conclusa (o potenzialmente conclusa) tanto che manca solo la connessione minore dell'arroccamento nord, corrente ai margini dell'Area del Parco del Sangone, per completare il modello e i benefici che esso può produrre alla città: sia verso l'interno, assicurando una accessibilità equipotenziale dal perimetro ai quartieri che la compongono, come verso l'esterno, garantendo connessioni veloci ai collegamenti di area vasta nelle quattro direzioni cardinali.

Sempre di forma anulare e' il modello di protezione della città che vede la circonvallazione esterna distanziata dallo sky-line urbano, protezione completata a settentrione dal corridoio naturalistico del T. Sangone.

Sono state riportate queste considerazioni per rispondere a due principi della progettazione del paesaggio urbano:

- la compatibilità con i tipi di paesaggio che alle varie scale possono condizionare gli interventi pianificati o in programma;
- la definizione di aree di compensazione ambientale che assicurino alla città le necessarie porosità e spazi di natura il più possibile estesi e interconnessi (rete ecologica urbana).

L'indicatore di capacità biologica del territorio, illustrato più avanti in apposito capitolo, evidenzia infatti per Orbassano una situazione di medio alta tensione ambientale che il suo modello organizzativo e' tuttavia in grado di contemperare.

Cap. 4 § 3 – Analisi di Ecologia del Paesaggio

3.1 Impostazione

Il paesaggio viene in genere studiato sotto molteplici profili e punti di vista: dal riconoscimento della sua *venustas*²⁴ o del "bel paesaggio", che sostanzia ancora oggi il presupposto fondante della legislazione paesistica statale, ai modi di leggerlo attraverso i

²¹ Dal titolo: "Mappa del territorio di Torino alla fine del '700 aggiornata nell'800 con il tracciato della linea ferroviaria Torino Genova"

²² Dal titolo: "Rappresentazione della morfologia di sintesi di area vasta"

²³ Mentre il sistema Moncalieri-Nichelino che non ha subito in pianura tensioni trasversali (se non il contenimento della macchia di Stupinigi) è dilagato senza forma nella campagna.

²⁴ Venustas = venustà, grazia, bellezza, garbo

segni (storici, morfologici, panoramici, urbanistici, idrografici, ecc) o con l'impiego delle teorie della percezione o ancora attraverso testimonianze letterarie e/o figurative.

D'altra parte le analisi ambientali, ispirate dalla finalità di valutare a monte e condizionare i processi di produzione di beni e servizi e di trasformazione e gestione del territorio laddove essi determinano effetti negativi sull'ambiente, appaiono interferire solo in modo indiretto con il paesaggio, anzi sembrano concentrare la loro attenzione su una sua particolare fisionomia o condizione: quella del *paesaggio variamente alterato* nelle sue componenti biotiche e abiotiche dagli effetti negativi di quei processi: con l'obiettivo precipuo di evitarne la reiterazione e, ove possibile, innescare azioni di recupero.

L'approccio che viene proposto riguarda invece categorie che studiano l'"essere" del paesaggio quale fenomeno naturale, prima del suo "essere anche" (storia, bellezza, percezione, inquinamento ecc).

Infatti per ricomporre i risultati degli studi specialistici enunciati in Premessa, riferire i possibili impatti delle previsioni del nuovo PRGC alle scale territoriali competenti e in definitiva valutare la compatibilità delle sue scelte con il paesaggio, si è ritenuto opportuno sviluppare l'approccio metodologico propugnato dalla "Ecologia del Paesaggio"²⁵ (in appresso sintetizzata con l'acronimo EP): disciplina questa che fa parte di quelle scienze del filone naturalistico che intendono il Paesaggio²⁶ come *sistema di ecosistemi* costituente un livello specifico della organizzazione biologica della vita.

E' una disciplina che aderisce a quelle metodologie dell'ecologia che mirano a "progettare con la natura" e che enfatizzano il ruolo integrativo del rapporto uomo natura in contrapposizione con l'atteggiamento che si limita a "mitigare gli impatti" antropici, cioè a contenere il danno dovuto a interventi imposti da economie contro natura.

In particolare l'EP individua gli insediamenti umani come particolari ecosistemi in grado di interagire con gli ecosistemi naturali e/o antropici (es. agricoltura, ecosistemi naturali ecc). Essa è quindi in grado di definire, attraverso parametri dimensionali, il grado di sostenibilità delle trasformazioni pianificate dal nuovo PRGC e le caratteristiche degli interventi compensativi eventualmente necessari.

Nello sviluppo dello studio possono essere valutati e incorporati due ulteriori filoni di indagine:

- l'analisi della cartografia storica che permette di analizzare il paesaggio come *sistema di segni* impressi sul territorio da un processo di trasformazione plurisecolare;
- l'analisi degli aspetti visuali e percettivi del paesaggio attraverso la ricostruzione della morfologia del territorio e della sua struttura volta a segnalare le emergenze sussistenti, e da salvare, e prospettare interventi di ricomposizione ambientale del sistema insediativo.

Queste analisi sono accennate nel presente capitolo con elaborazioni di carattere generale ma potranno essere suscettibili di ulteriori sviluppi per particolari situazioni ove ritenuto

²⁵ Landscape Ecology. Si tratta di una disciplina di matrice anglosassone appartenente all'area delle scienze naturali che studia le trasformazioni del Paesaggio intendendo questo come livello di organizzazione della vita (dalla molecola alla biosfera) secondo l'accezione di *Sistema di ecosistemi*.

Da questo punto di vista il Paesaggio è riconoscibile attraverso una propria struttura (matrici, macchie, corridoi ecc.) e proprie funzioni (apparati umani e naturali) che possono essere *misurati* mediante parametri specifici (Capacità biologica del territorio (Btc), Eterogeneità, Frammentazione, Grana, Grado di circuitazione ecc.) sia rispetto allo stato di (meta)stabilità di partenza, sia simulando gli effetti di interventi di riequilibrio.

Il particolare interesse applicativo di questa disciplina (per il progettista e pianificatore territoriale) risiede nel fatto che gli insediamenti umani (residenziali produttivi e infrastrutturali) vengono letti come *particolari ecosistemi* interagenti con gli ecosistemi antropici (colture agrarie e forestali) e naturali. Questa interazione è misurabile sia in rapporto ai processi di degradazione (disturbi) come rispetto agli interventi di rimpiazzo.

²⁶ Paesaggio: "sistema di unità spaziali ecologicamente diverse, fra loro interrelate, cioè sistema di ecosistemi, o metaecosistema. Esso è caratterizzato da molteplici domini gerarchici di scale spazio temporali e rappresenta inoltre un livello specifico della organizzazione della vita, superiore all'ecosistema." Ingegneri 1980, Blandin e Lamotte 1985, Odum 1989.

necessario e/o opportuno nel prosieguo dello sviluppo della procedura approvativa della variante e della VAS.

3.2. Metodologia

Si evidenziano di seguito i principali riferimenti dello studio, delle analisi condotte e dei principali risultati della loro applicazione al progetto di Piano.

3.2.1 Analisi multiscalare

3.2.1.1 Scale spaziali

Lo studio di EP ha carattere multiscalare, nello spazio e nel tempo, poiché intende cogliere, entro un lasso di tempo significativo, le caratteristiche delle trasformazioni che sono intervenute non solo sulle specifiche *aree* di trasformazione o *di intervento* interessate dal Piano e più in generale sul territorio comunale, ma in rapporto ad un areale più vasto e ben confinato che influenza e governa le dinamiche delle scale inferiori.

Anzi e' necessario conoscere (attraverso apposite misure) il grado di equilibrio e di stabilità dei paesaggi superiori in modo da stabilire le condizioni di compatibilità delle trasformazioni definite dal Piano alla scala locale e che possono avere effetto cumulativo su quelle di ordine superiore.

In particolare sono stati individuati i seguenti livelli territoriali:

- *Livello di organizzazione biologica superiore*: e' rappresentato da un *sistema localizzato di ecosistemi interdipendenti che sono stati modellati da una storia ecologica comune*. Il livello superiore, o Biocomprensorio, determina i tipi di paesaggio presenti e ne condiziona l'esistenza.

Esso puo' essere definito nel caso in esame (v. Tavv. EP1 e EP2 allegate in calce al Capitolo) da un areale complesso avente estensione di circa 135 Km² ben delimitato e confinato da barriere fisiche e/o naturali: a nord, il corso del Torrente Sangone; a sud e a est il corso del Torrente Chisola fino alla confluenza in Po, oltre a un breve tratto del Fiume; a ovest il profilo di sbocco della Valsangone lungo il tracciato storico della SS 589 da Bruino a Piossasco.

- *Livello intermedio o di studio*: riguarda da una parte il livello di interdipendenza con il mosaico paesistico alla scala superiore (Biocomprensorio) e dall'altra costituisce l'ambito di relazione appropriata con le aree di trasformazione e di intervento previste dalla Variante 12. Nella Tav. EP2 l'area di studio viene definita "*Macchia centro*" a *medio-alta tensione ambientale* poiché comprende tutti i tipi di paesaggio: residenziale, industriale, infrastrutturale, agricolo e naturalistico a cui vanno riferite le principali aree di interventi della Variante stessa: essa contiene la porzione urbana di Orbassano e porzioni insediative di Rivalta, Piossasco e Bruino che con Orbassano presentano relazioni di continuità, oltre alla fascia agricola delimitata dalla viabilità principale e dai confini del Biocomprensorio sopradescritto.

- *Livello di intervento*: riguarda le zone ove la Variante 12 disciplina la trasformazione urbanistica e infrastrutturale e per le quali vanno stabiliti, per quantità e qualità, gli interventi di rimpiazzo che si rendono necessari per compensare la riduzione di capacità biologica, locale e areale, dei terreni interessati. In sede di progetto preliminare della variante sono stati studiati, secondo il criterio dell'analisi/progetto, i seguenti ambiti (a cui viene attribuito un nome strumentale a mero titolo di identificazione):

1. "*Vivaio*" di via Volvera.

Riguarda la trasformazione di aree in parte frontestanti e in parte interne a strada Volvera, sia libere che impegnate da vivaio con attività dismessa. Sono inglobate nel paesaggio urbano residenziale.

2. *“Ex filanda” di via Rivalta.*

Con tale nome si intende un articolato intervento di riqualificazione urbanistica lungo via Rivalta e lungo i margini dell'area parco del T. Sangone avente molteplici finalità²⁷ alcune delle quali meglio qualificate attraverso i contributi degli enti sovraordinati al Documento programmatico.

3. *Nuovo complesso residenziale tra le vie Calvino e Marconi*

Si tratta di un'area piuttosto estesa compresa tra la circonvallazione interna (v. Calvino) e quella esterna. E' prevista la ridestinazione a residenziale di zona terziario-ricettiva non attuata del PRG.

4. *Lotto di Edilizia pubblica residenziale in via Gandhi* in area di sedime di proprietà comunale.

5. *Deposito mezzi di trasporto GTT.*

Riguarda la rilocalizzazione dell'attuale deposito dei mezzi di trasporto GTT, ubicata in posizione centrale a ridosso del centro storico, in area esterna all'abitato consona alle esigenze del servizio.

6. *Riordino della fascia frontale del cimitero.*

Compendia un insieme di interventi finalizzato al miglioramento degli spazi di accoglienza dell'impianto cimiteriale con riguardo all'accessibilità, alla dotazione di parcheggi alberati, all'ambientazione del cimitero in paesaggio urbano mediante la formazione di parco naturalistico, al riordino di aree (piattaforma ecologica) e costruzioni (stabilimento in fascia di rispetto) all'esterno della fascia e con impiego di elementi di mitigazione ambientale (quinte arboree, muri verdi ecc).

3.2.1.2 Scale temporali

Le epoche scelte per l'analisi delle trasformazioni del paesaggio riguardano le seguenti date:

- 1880²⁸ che presenta, soprattutto nel settore di Orbassano un elevatissimo grado di antropizzazione del paesaggio agrario e di eterogeneità del mosaico culturale.
- 2000/2006 ove sono stratificate informazioni provenienti da fonti diverse²⁹. Si e' scelto di valutare anche le previsioni degli strumenti urbanistici comunali poiché forniscono un quadro di riferimento piu' verosimile essendo in larga misura in corso di attuazione.

3.2.2 Parametri utilizzati in sede di analisi

Il principale parametro utilizzato per la misura del grado di (meta)stabilità dei paesaggi alle date indagate riguarda la Capacità biologica del territorio (Btc³⁰).

L'indice di Btc è un indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali e rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia; esso è in grado di individuare le evoluzioni/involuzioni del paesaggio, in relazione al grado di conservazione, recupero o trasformazione del mosaico ambientale.

L'indice misura (in Mcal/m²/anno) la risposta energetica³¹ di ogni elemento individuato dal mosaico ambientale (ad ogni tipo di elemento corrisponde un valore di biopotenzialità

²⁷ Sono descritti al successivo paragrafo 4.1.

²⁸ Leggibile attraverso la prima edizione delle mappe dell'Istituto Geografico Militare che riporta, in scala 1:25.000 con una certa accuratezza la distribuzione della vegetazione arborea e utilitaria prevalente.

²⁹ Mosaico degli strumenti urbanistici comunali finalizzato all'aggiornamento del piano territoriale provinciale; piano territoriale forestale dell'IPLA ("Istituto per le piante da legno e l'ambiente" Regione Piemonte) fotointerpretazione di riprese aeree regione Piemonte anno 2000.

³⁰ Acronimo della dizione inglese Biological Territorial Capacity

unitario) e si elabora attraverso la somma delle superfici corrispondenti a ciascun elemento moltiplicate per il valore di Btc unitario attinto da parametri tabellari caratteristici dei principali elementi paesistici dell'Europa centro meridionale (v. figura inserita nel testo).

E' dunque possibile – tramite opportune valutazioni sulle caratteristiche proprie dei sistemi indagati localmente – stabilire i valori di Btc degli elementi componenti il mosaico paesistico che viene analizzato sia nelle componenti di natura antropico-culturale, che antropico-insediativa, che propriamente naturale, tenendo conto di queste proprietà:

- i sistemi naturali sono quelli che hanno alta capacità di resistenza ai disturbi e non richiedono per la loro dinamica evolutiva apporti energetici provenienti dall'esterno diversi dal calore solare;
- i sistemi antropici richiedono apporto energetico dall'esterno in misura variabile (agricoltura) e hanno bassa capacità di resistenza ai disturbi.

3.2.3. Mosaici ambientali rilevati

Ai tipi di elementi di paesaggio rilevati alle varie scale di analisi, articolati in base alla precisione/approssimazione della fonte informativa e in rapporto alle singole tessere (ecotopi) che li compongono, sono stati attribuiti valori di Btc riferiti alle caratteristiche culturali e al grado di organizzazione del paesaggio di riferimento.

Detti elementi sono stati poi raggruppati secondo la loro appartenenza agli apparati funzionali che compongono il paesaggio/i paesaggi esaminato/i, distinguendoli in base al tipo di energia necessaria al loro mantenimento³²:

a. *Apparati regolati da energia di sussidio:*

- *Produttivo:* formato da elementi che appartengono alla struttura agricola.
- *Protettivo:* formato da tipi di elementi del paesaggio che svolgono funzione di regolazione della qualità urbana.
- *Urbanizzato:* raggruppa tutti gli elementi con funzione insediativa e infrastrutturale.

b. *Apparati regolati da energia propria:*

- *Stabilizzante:* formato da ecosistemi ad alta metastabilità con alta capacità di resistenza ai disturbi e bassa capacità di ripresa a valle di un disturbo di particolare intensità. Sono in grado di esportare energia verso ecosistemi deficitari per il bilancio positivo di tutto il sistema.
- *Connettivo:* raggruppa tutti gli elementi che permettono lo spostamento di energia e di materia.

- *Resiliente:* identifica gli elementi del paesaggio in grado di recuperare rapidamente rispetto ai disturbi³³ ma non resistono a perturbazioni significative.

- *Defluente:* composto da ecosistemi fluviali di ogni ordine.

Con il riconoscimento delle tessere (ecotopi) culturali, forestali, insediative, naturali, infrastrutturali ecc, che compongono gli apparati paesistici, e' stato possibile elaborare i *mosaici ambientali dell'habitat umano e di quello naturale*, rappresentativi, alle varie scale di indagine, dei tipi di paesaggio presenti alle date di analisi prescelte.

Attraverso il parametro di capacità biologica del territorio e' stato possibile inoltre misurare il grado di (meta)stabilità raggruppando i dati (riferiti alle date prescelte) nelle apposite tabelle, così strutturate:

³¹ Si tratta di un parametro di formulazione complessa che misura la capacità degli ecosistemi di assorbire calore solare e di trasformarlo (capacità metabolica) in materia biologica: entrano in gioco la respirazione delle piante, la produzione di biomassa ecc.

³² Dipendente dal grado di capacità biologica media e dall'incidenza dell'habitat naturale su quello umano, ove il valore Btc=3 rappresenta schematicamente la soglia di separazione tra paesaggi con prevalenza delle componenti naturali (>3) da quelli con prevalenza delle componenti antropiche (agricoltura) insediative (urbanesimo).

³³ Ad es.: incendi boschivi, allagamenti, malattie delle piante ecc.

A. HABITAT UMANO:

Apparato produttivo agricolo:

- seminativi a campi chiusi, seminativi, prati stabili di pianura, canapai, impianti per arboricoltura, pioppeti, viteti e frutteti, orti urbani, coltivi abbandonati.

Apparato protettivo

- Parco naturalistico, Parchi urbani, Aree verdi urbane, Aree di compensazione ambientale, Alberature a filare.

Apparato abitativo

- Nuclei abitati, Tessuto consolidato, Tessuto di nuovo impianto, Verde attrezzato, Servizi attrezzati, Parcheggi.

Apparato sussidiario

- Aree produttive industriali e commerciali, Infrastrutture: viabilità e ferrovie, Parcheggi, Cave e Discariche.

B. HABITAT NATURALE

Apparato stabilizzante

- Bosco misto di latifoglie.

Apparato connettivo

- Parco naturalistico, Bosco fluviale, Corridoi ripari.

Apparato defluente

- Alveo fluviale

Apparato scheletrico

- Ghiaietti

In base alla metodologia esposta e al procedimento conoscitivo descritto è stato possibile elaborare 18 mosaici ambientali:

- **2** per il *livello superiore* o Biocompensorio (riferiti alle date 1880 e 2000/06³⁴). Essi permettono di leggere le trasformazioni intervenute nel tempo e i caratteri permanenti dei paesaggi attuali e futuri³⁵ (cfr. Tavv. EP1 e EP2 e le Tabelle 1 e 2, allegate in calce).

In particolare viene individuato alla data 2000/06 il valore di equilibrio (Btc media) da rispettare nel complesso delle principali aree di trasformazione disciplinate dalla Variante 12.

- **2** per il *livello intermedio*, rappresentato dalla “*Macchia centro*” a medio-alta tensione ambientale riferita alle date 1880, 2000/06³⁶ (v. tabelle 3 e 4) che comprende i tipi di paesaggio: residenziale, industriale, infrastrutturale, agricolo e naturalistico relativi alla porzione urbana di Orbassano e parti dei territori di Rivalta, Piossasco e Bruino che hanno continuità insediativa e paesistica con Orbassano

- **12** (due per ciascuna delle 6 aree di intervento indagate). In particolare il raffronto non viene effettuato, come di consueto, tra stato di fatto e progetto, ma tra progetto di PRGC e progetto di Variante 12 in modo da poter verificare l'efficacia degli interventi compensativi individuati da quest'ultima rispetto alle corrispondenti previsioni di Piano.

- **2**, riassuntivi, ove si mette a confronto il bilancio energetico dell'insieme delle 6 principali aree progettate dalla Variante 12 con i livelli di area vasta di riferimento: *Macchia centro* ad alta tensione ambientale e Biocompensorio.

³⁴ L'anno 2000 rappresenta la situazione di partenza che condiziona le trasformazioni individuate dal PRGC anche dal punto di vista degli equilibri paesistici

³⁵ L'analisi, come detto al punto 2.1.2, viene eseguita non in rapporto allo stato di fatto ma sul mosaico degli strumenti urbanistici comunali che contengono anche le modificazioni del paesaggio pianificate nel breve medio termine.

³⁶ Anche in questo caso la data si riferisce al periodo di vigenza dei piani regolatori rilevata in quel lasso di tempo dalla Provincia di Torino.

Le tabelle sinottiche evidenziano i valori di Btc distinti area per area che verranno assunti dalla disciplina della Variante 12 quali parametri di riferimento per la progettazione ed esecuzione degli interventi di riequilibrio e compensazione ambientale secondo gli indirizzi forniti dal presente documento.

Detti parametri, e il progetto ambientale e paesaggistico che presuppongono, verranno in particolare integrati nelle convenzioni urbanistiche e edilizie e le relative piantagioni e trattamenti del suolo dovranno essere realizzate contestualmente³⁷ alle trasformazioni strutturali previste e ammesse dal Piano.

3.2.4. Criteri compensativi da assumere in sede di pianificazione dell'assetto del paesaggio dal nuovo PRGC

Diversi studi hanno permesso di correlare *range* crescenti di Btc a tipi di paesaggio via via meno degradati, a partire dal tessuto urbano denso fino alla soglia superiore costituita, nei nostri habitat, dal paesaggio agricolo (v. Tabella in nota 23)

Il processo inverso, da paesaggi più naturalistici e quelli via via più degradati: processo che comporta la scomparsa progressiva di biocenosi vegetali e/o di specie animali oltreché la complessiva riduzione della qualità ambientale, si determina ogni volta che un insieme di trasformazioni cumulate nel tempo provoca l'abbassamento del valore di soglia che separa due tipi di paesaggio.

Per tale motivo, atteso che e' relativamente semplice e talora economicamente redditizio (per talune categorie di operatori) provocare il degradamento della qualità dell'habitat attraverso disturbi di carattere urbanistico e/o infrastrutturale (ma anche di semplificazione della eterogeneità dei paesaggi agrari e la riduzione della biodiversità) si ritiene opportuno fissare per le future trasformazioni urbanistiche alcune regole di riferimento:

a. L'insieme delle trasformazioni previste dal nuovo strumento (ivi compresi gli interventi compensativi) dovrà essere compatibile con il grado di metastabilità³⁸ del biocompensorio di riferimento;

b. I singoli interventi dovranno essere accompagnati da operazioni di compensazione ambientale tendenti a migliorare il valore di capacità biologica precedente alla trasformazione e/o ad essere compatibili con i valori medi dell'area vasta di studio e/o con il valore di Btc media del paesaggio riconosciuto dalle analisi.

3.2.5 Simulazione di risultato

L'uso di parametri rappresentativi della capacità biologica degli elementi (ecotopi), naturalistici e antropici, che possono concorrere alla trasformazione del paesaggio pianificata dal PRGC, permette di simularne gli effetti e di mettere a confronto, secondo il procedimento di retroazione, l'esito di diverse alternative. A tal fine al Capitolo 7 § 2, vengono specificate le caratteristiche vegetazionali e di capacità biologica degli interventi compensativi e di rimpiazzo che possono essere variamente composti nel processo simulativo fino a raggiungere il livello di riequilibrio necessario e/o prescritto.

³⁷ Si suggerisce di adottare, ove possibile, il criterio operativo del pre-verdissement: effettuare cioè le piantagioni il più possibile all'inizio della fase di cantiere in modo da ottenere a costruzioni realizzate e agite un soddisfacente sviluppo della componente vegetale e/o quanto meno verificare per tempo gli attecchimenti.

³⁸ L'equilibrio metastabile non è rappresentato da un unico valore ma da un intervallo di valori che verificano il grado di stabilità del sistema.

3.3. Considerazioni operative discendenti dall'Analisi dei mosaici ambientali

3.3.1 Il paesaggio ottocentesco

La lettura dei mosaici ambientali alle due date di riferimento mette in evidenza questi caratteri salienti:

3.3.1.1 Biocomprensorio 1880 (v. Tav. 1)

In quell'epoca l'ecotessuto paesistico appare significativamente antropizzato interessando circa l'80% del territorio; fanno eccezione i due significativi domini naturalistici del parco delle cacce di Stupinigi e il corridoio fluviale del T. Sangone nel settore frontistante al complesso monumentale.

Gli insediamenti sono limitati (ovviamente) ai soli centri storici che rappresentano, in termini di superficie, l'1,25% del territorio (valore che sale al 3% tenendo conto delle linee di comunicazione) mentre grandi cascine presidiano la pianura agricola da posizioni che ne garantiscono la sicurezza rispetto alle dinamiche della idrografia principale e secondaria.

Si può notare in particolare come la struttura organizzativa della grande fabbrica agricola dell'epoca risulti dominata dall'assetto geometrico delle grandi rotte che convergono sull'impianto monumentale juvarriano, soprattutto nel settore dell'attuale area parco e in quello che si stempera verso Po lungo i profili alluvionali, mentre verso il centro di Orbassano la geometria delle rotte si intreccia con l'ordito presettecentesco determinato dal gradiente naturale della Valsangone, confluyente nella pianura insieme all'omonimo Torrente.

Lungo questi orditi, naturale in direzione da ovest a est e assiale convergente nella capitale, da sud a nord, si è tessuto il paesaggio urbano contemporaneo della città di Orbassano e degli insediamenti ad esso circostanti.

3.3.1.2 Macchia Centro a medio alta tensione ambientale al 1880 (v. Tav. 2)

Si può notare nel mosaico ambientale di quell'epoca come l'antropizzazione del territori di Orbassano sia pressoché totale oltre alla significativa diffusione del vigneto e dei prati stabili. La sua pianura è caratterizzata da una fitta rete irrigua che alimenta le coltivazioni erbacee ma anche, in modo assai diffuso, i prati permanenti e quelli dedicati al pascolo. La presenza di viteti e frutteti evidenzia un buon grado di eterogeneità mentre risultano quasi del tutto assenti i boschi, anche nella fascia fluviale del T. Sangone.

La pianura, come detto, ha i tratti della grande fabbrica agricola e della produzione zootecnica: i prati rappresentano circa il 22% dell'intera superficie comunale al pari dei vigneti mentre i seminativi occupano il restante territorio a coltura con il 48%.

3.3.1.3 Capacità biologica del Biocomprensorio e della Macchia Centro 1880

Questa lettura è confermata dalla capacità biologica del Biocomprensorio³⁹ che segnala l'esistenza di paesaggi agricoli fertili e ben strutturati (v. in nota⁴⁰ la Tabella "Tipi di

³⁹ I valori di Capacità biologica del Biocomprensorio (Btc) misurata dal parametro energetico Mcal/m²/anno, elaborati attraverso i calcoli dei mosaici ambientali, evidenziano per il 1880 i seguenti valori: Btc media = 1,88; Btc dell'Habitat umano (HU) = 1,72; Btc dell'Habitat naturale = 2,50. Come si vede, i valori parametrici sono tutti inferiori a 3 Mcal/m²/a, a conferma della assoluta prevalenza degli Apparatî dell'Habitat Umano (antropici) che sono regolati da energia di sussidio rispetto agli Apparatî regolati da energia propria (naturali). D'altro canto sono tutti superiori al parametro 1,7 che segnala la presenza di paesaggi agricoli fertili e ben strutturati.

⁴⁰ **Tipi di paesaggio dell'Habitat umano in Lombardia (1981)**

Classificazione dei paesaggi dominanti	Btc _m HU	Habitat standard (HS)	Btc (valore mediano)	(HS) Milano
Urbano denso	0,6 – 1,2	80-260	0,8	116,9
Urbano normale	1,2 – 1,4	260-500	1,21	394,1
Suburbano	1,4 – 1,5	500-800	1,45	593,6

paesaggio dell'HU in Lombardia"). Valori analoghi, anche se riproporzionati per l'assenza nella *Macchia Centro* dall'effetto stabilizzante del parco di Stupinigi, si riscontra a livello di area di studio⁴¹: essi denotano la presenza di paesaggi agricoli fertili e ben strutturati.

3.3.2 Il paesaggio all'inizio del XXI sec.

In altro capitolo, riguardante l'inquadramento territoriale di Orbassano nell'area vasta, si mette in evidenza come la cesura del T. Sangone delimita a sud l'anfiteatro Torinese tra i protendimenti della collina torinese, con apice nel centro storico di Moncalieri, e della collina morenica con vertice nel centro storico di Rivalta. Tra i due, nel '700, Vittorio Amedeo II fa realizzare il complesso monumentale, naturale e agrario di Stupinigi che tiene separate nel tempo le espansioni del sistema Moncalieri-Nichelino e di Orbassano-Rivalta.

Essi divengono così i *sistemi porta* di Torino da sud. Quest'ultimo in particolare risulta espanso fino ai suoi confini amministrativi sul limitare del Sangone. (v. Tav. 2).

Si è pure detto che lo sviluppo di Orbassano è condizionato dalle tensioni dei due sistemi di organizzazione settecentesca del suo paesaggio: quella ovest-est del gradiente naturale della Valsangone e quella sud-nord delle direttrici radiali convergenti su Torino. L'equivalenza delle forze ha involupato nel tempo il paesaggio urbano entro una forma anulare⁴²; inoltre appare pure sostanzialmente anulare il modello di organizzazione delle aree di lavoro con la sola eccezione del cuneo di via Torino puntato verso il capoluogo.

Entro queste coordinate la città ha acquisito una forma conclusa (o potenzialmente conclusa) tanto che al completamento dell'anello manca solo la connessione minore della circonvallazione nord (parallela alla delimitazione del Piano d'Area del Parco del Sangone).

Il sistema anulare in particolare può garantire alla città: sia verso l'interno, assicurando una accessibilità equipotenziale delle parti componenti, come verso l'esterno, garantendo connessioni veloci ai collegamenti di area vasta nelle quattro direzioni cardinali, una efficace e gerarchica ripartizione di flussi.

Sempre di forma anulare è il modello di protezione della città che vede la circonvallazione esterna distanziata dallo sky-line urbano. La protezione della città è inoltre completata, nel settore mancante, dal corridoio naturalistico del T. Sangone.

Sono state riportate queste considerazioni per rispondere a due principi della progettazione del paesaggio urbano:

- la compatibilità con i tipi di paesaggio che alle varie scale possono condizionare gli interventi pianificati o in programma;
- la definizione di aree di compensazione ambientale che assicurino alla città le necessarie porosità e spazi di natura il più possibile estesi e interconnessi (rete ecologica urbana).

L'indicatore di capacità biologica del territorio evidenzia infatti per Orbassano una situazione di medio/alta tensione ambientale che il suo modello organizzativo è tuttavia in grado di contemperare.

Suburbano rurale	1,5 – 1,6	800-1600	1,55	936,6
Rurale	1,6 – 1,65	1600-2600	1,63	1930,4
Agricolo rurale	1,65 – 1,7	2600-6700	-	
Agricolo	> 1,7	> 6700	-	

Cfr V. Ingegnoli op. cit.

⁴¹ In questo caso i valori di Btc evidenziano per il 1880: Btc media = 1,71; Btc dell'Habitat umano (HU) = 1,71; Btc dell'Habitat naturale = 1,73. Essi sono parimente superiori al parametro 1,7 che segnala, come detto, la presenza di paesaggi agricoli fertili e ben strutturati.

⁴² Mentre il sistema Moncalieri-Nichelino che non ha subito in pianura tensioni trasversali (se non il contenimento della macchia di Stupinigi) è dilagato senza forma nella campagna.

3.3.2.1 Capacita' biologica del Biocomprensorio e della Macchia Centro al 2000/06

Anche in questo caso la lettura e' confermata dai valori di Btc calcolati per i due livelli di studio: per il Biocomprensorio⁴³: Btc.m = 1,25; Btc HU= 1,06 e Btc HN = 2,55 con una incidenza degli ecotopi naturali rapportati a quelli umani che si riduce (*dall'800 a XXI sec*) dal 27,5% al 16,5%.

Ancora minori sono i parametri della *Macchia Centro* a medio/alta tensione ambientale (Btc.m = 1,00; Btc HU= 0,91 e Btc HN = 1,80) con una incidenza degli ecotopi naturali rapportati a quelli umani che si riduce nello stesso intervallo di tempo dal 26% al 16,5%.

Tuttavia, mentre l'ecotessuto del *Biocomprensorio* si colloca in un tipo di paesaggio meno degradato (urbano normale) con grado di metastabilita' prossimo al limite inferiore, la *Macchia Centro* ha raggiunto il gradino inferiore della organizzazione paesistica rappresentato dal tipo urbano normale.

3.3.3 Parametri obiettivo per gli interventi previsti dalla Variante 12

A conclusione delle verifiche e dei calcoli fin qui condotti si fissano i seguenti criteri e parametri obiettivo per i principali interventi di trasformazione

1. Valore di Btc medio complessivo, riferito alle Σ delle principali aree in progetto, superiore o uguale al parametro caratteristico del Biocomprensorio 2000/06: $\geq 1,25 \text{ Mcal/m}^2/\text{a}$.
2. Valore di Btc medio di ciascuna area di intervento superiore a quello di raffronto e, in difetto, superiore alla Btc media del paesaggio *urbano denso* riconosciuto: $\geq 0,80 \text{ Mcal/m}^2/\text{a}$.

⁴³ I valori di Capacita' biologica del Biocomprensorio (Btc) misurata dal parametro energetico $\text{Mcal/m}^2/\text{anno}$, elaborati attraverso i calcoli dei mosaici ambientali, evidenziano per il 1880 i seguenti valori: Btc media = 1,88; Btc dell'Habitat umano (HU) = 1,72; Btc dell'Habitat naturale = 2,50. Come si vede, questi valori sono tutti inferiori a $3 \text{ Mcal/m}^2/\text{a}$, a conferma della assoluta prevalenza degli Apparati dell'Habitat Umano (antropici) che sono regolati da energia di sussidio rispetto agli Apparati regolati da energia propria (naturali). D'altro canto sono tutti superiori al parametro 1,7 che segnala la presenza di paesaggi agricoli fertili e ben strutturati.

Cap. 4 § 4 – Stato delle Urbanizzazioni Primarie e Vincoli ambientali

4.1 Premessa metodologica

v. Tavv. IS 1 “Rete idropotabile”; IS 2 “Rete smaltimento acque reflue – fognatura bianca”; IS 3 “Rete smaltimento acque reflue – fognatura nera”; IS 4 “Rete energetica – gas metano”; IS 5 “Rete energetica – ENEL”; IS 6 “Rete pubblica illuminazione”.

Di seguito vengono riportate le Schede di analisi e compatibilizzazione delle principali matrici ambientali interferenti con le più importanti aree di trasformazione della Variante 12: grado di pericolosità idrogeologica, compatibilità acustica, urbanizzazioni primarie, vincoli ambientali.

In particolare sono state dettagliatamente analizzate (e documentate in apposite tavole allegate) le reti di sottosuolo: acquedotto, fognatura bianca/nera, reti energetiche ENEL e gas metano, e di soprassuolo: pubblica illuminazione.

Ciò anche per dimostrare lo stato di adeguatezza dei relativi servizi tanto rispetto all’attuale assetto della città come in rapporto agli effetti cumulativi determinati dal carico urbanistico addizionale generato dallo strumento urbanistico in itinere.

Dai dati riportati⁴⁴ si può evincere in sintesi la presenza/assenza dei servizi tecnologici in prossimità delle aree di trasformazione, le loro caratteristiche dimensionali e i tipi di materiali in esercizio.

Come detto, nelle schede allegate è documentata la situazione delle principali aree di trasformazione. Per chiarezza di lettura (cfr. Tav. IT-V1 “Inquadramento territoriale delle aree disciplinate dalla Variante 12 e dei vincoli” allegata in calce al cap. 2) esse sono state aggregate in ambiti geografici serviti dalle medesime infrastrutture e/o condizionati da medesimi vincoli territoriali; ciò per poter leggere tanto la situazione dei singoli elementi (aree o lotti di intervento) come la loro relazione di sistema a scala maggiore (es. reti e reticoli funzionali, prossimità ad area protetta, presenza/previsione di particolari servizi ecc).

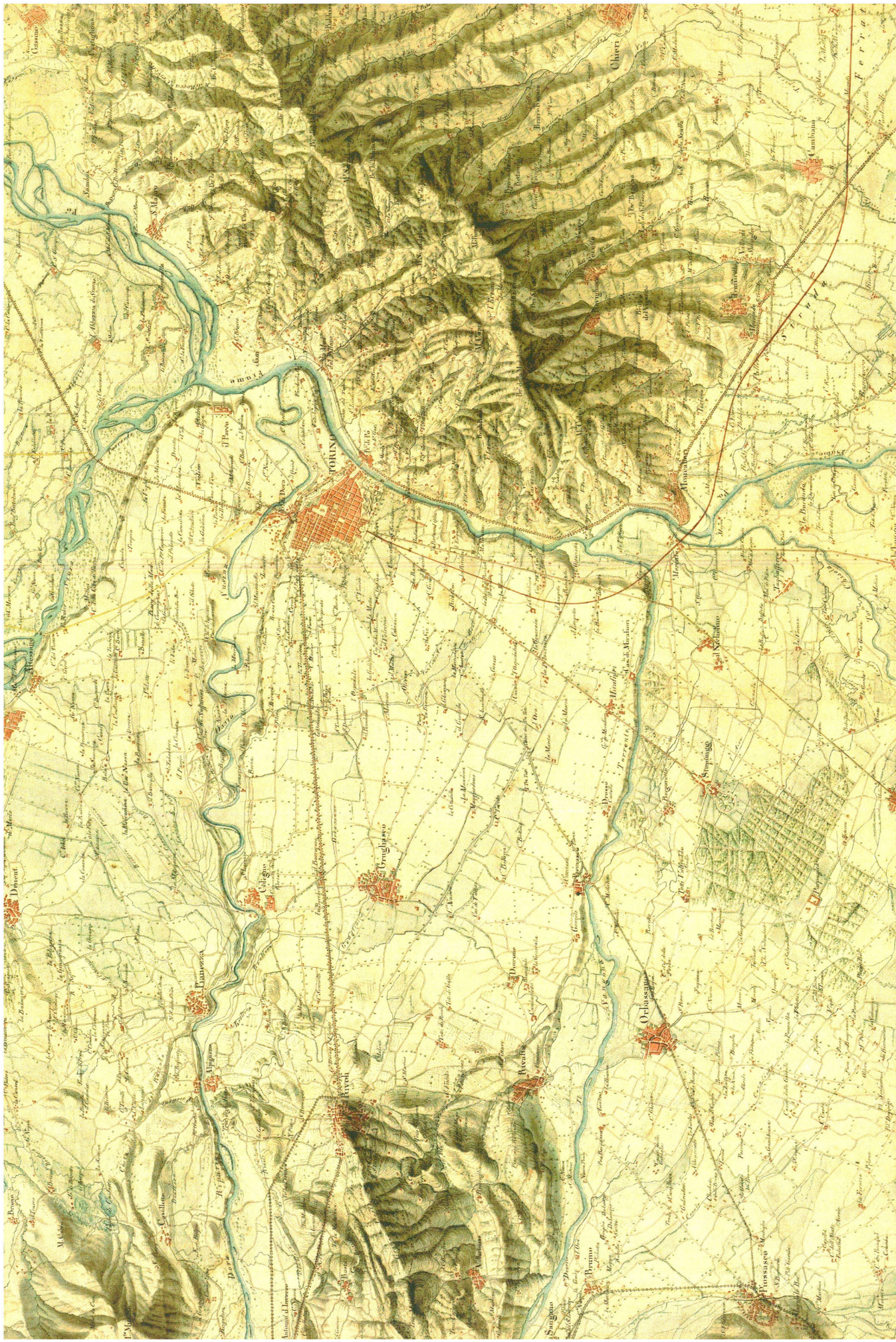
Tuttavia la presenza e verifica di adeguatezza delle urbanizzazioni di rete è stata effettuata per scrupolo anche sulle aree minori (singoli lotti inseriti nel tessuto continuo consolidato) ma qui non documentate state la scarsa rilevanza delle trasformazioni puntuali previste dalla Variante 12 all’interno del tessuto edilizio consolidato e la favorevole condizione di quest’ultimo di territorio completamente infrastrutturato.

I caratteri di pericolosità idrogeologica e di esposizione acustica delle aree di interesse sono stati riportati per praticità di lettura sistematica dei condizionamenti ambientali.

Ovviamente, essi non intendono surrogare gli ampi e approfonditi studi specialistici condotti dagli esperti dei singoli settori di indagine: ad essi si rimanda per la compiuta comprensione degli accertamenti effettuati; della applicazione delle normative vigenti; della ottemperanza di disposizioni e indicatori; in rapporto alle indicazioni operative fornite, sia di contenuto pratico che normativo e, in definitiva, di accertamento puntuale e di dettaglio delle condizioni di compatibilità e/o di compatibilizzazione degli interventi pianificati.

Parimente il prospetto dei vincoli contiene un catalogo essenziale dei principali capitoli relativi alla protezione e salvaguardia del territorio. Esso ha lo scopo precipuo di indirizzare l’attenzione del lettore sulla presenza di condizionamenti areali e di richiamo delle normative che li sovrintendono.

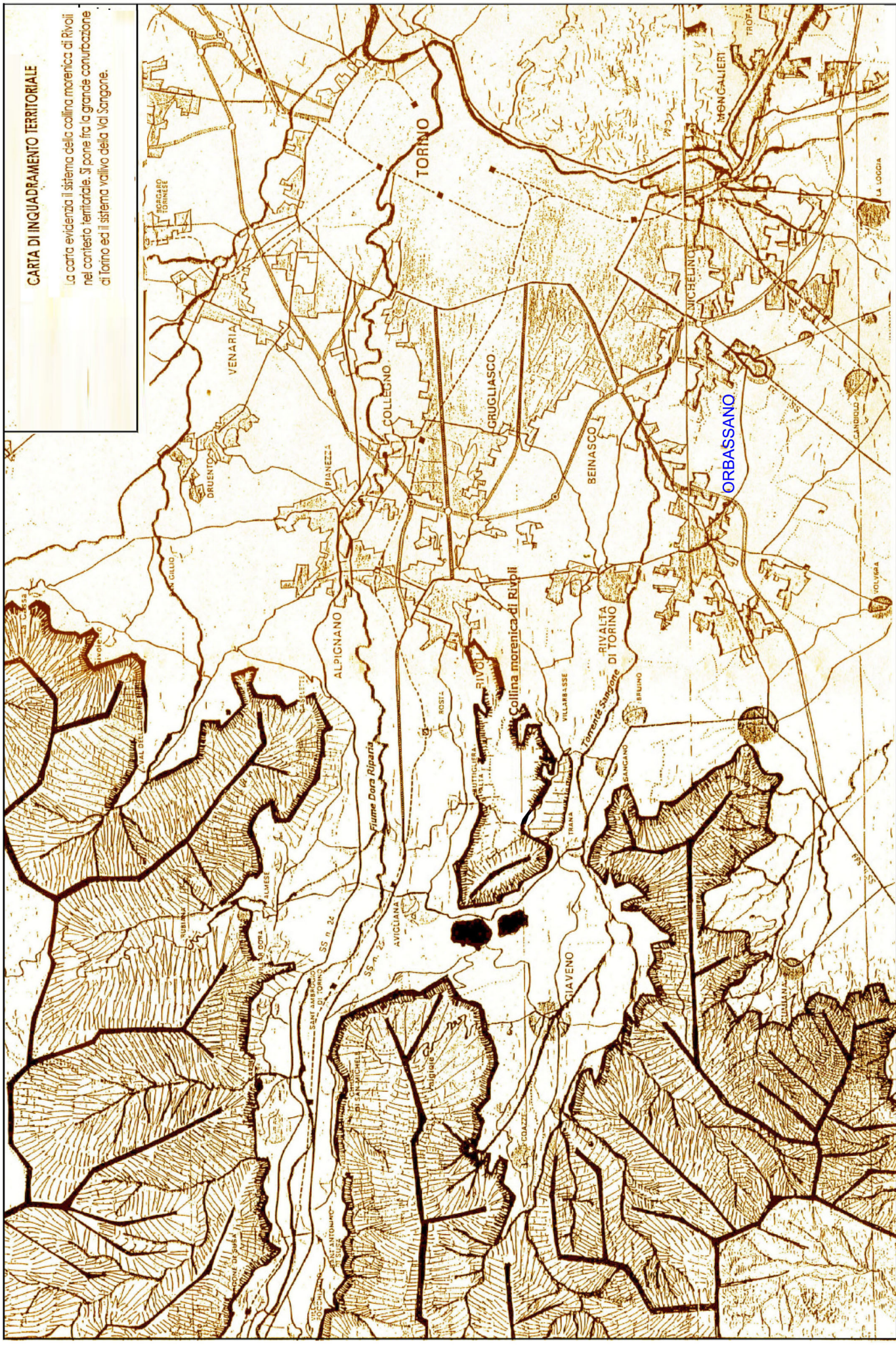
⁴⁴ Le informazioni si rifanno a due fonti: a) gli schemi di rete disponibili sul sito Internet del Comune di Orbassano; b) l’aggiornamento (in corso) dei loro *database* con speciale riguardo per acquedotto e fognatura (e P.I.) significativamente implementati in epoca recente sia rispetto alle condotte dorsali che in rapporto all’attuazione di Piani esecutivi convenzionati residenziali e produttivi.

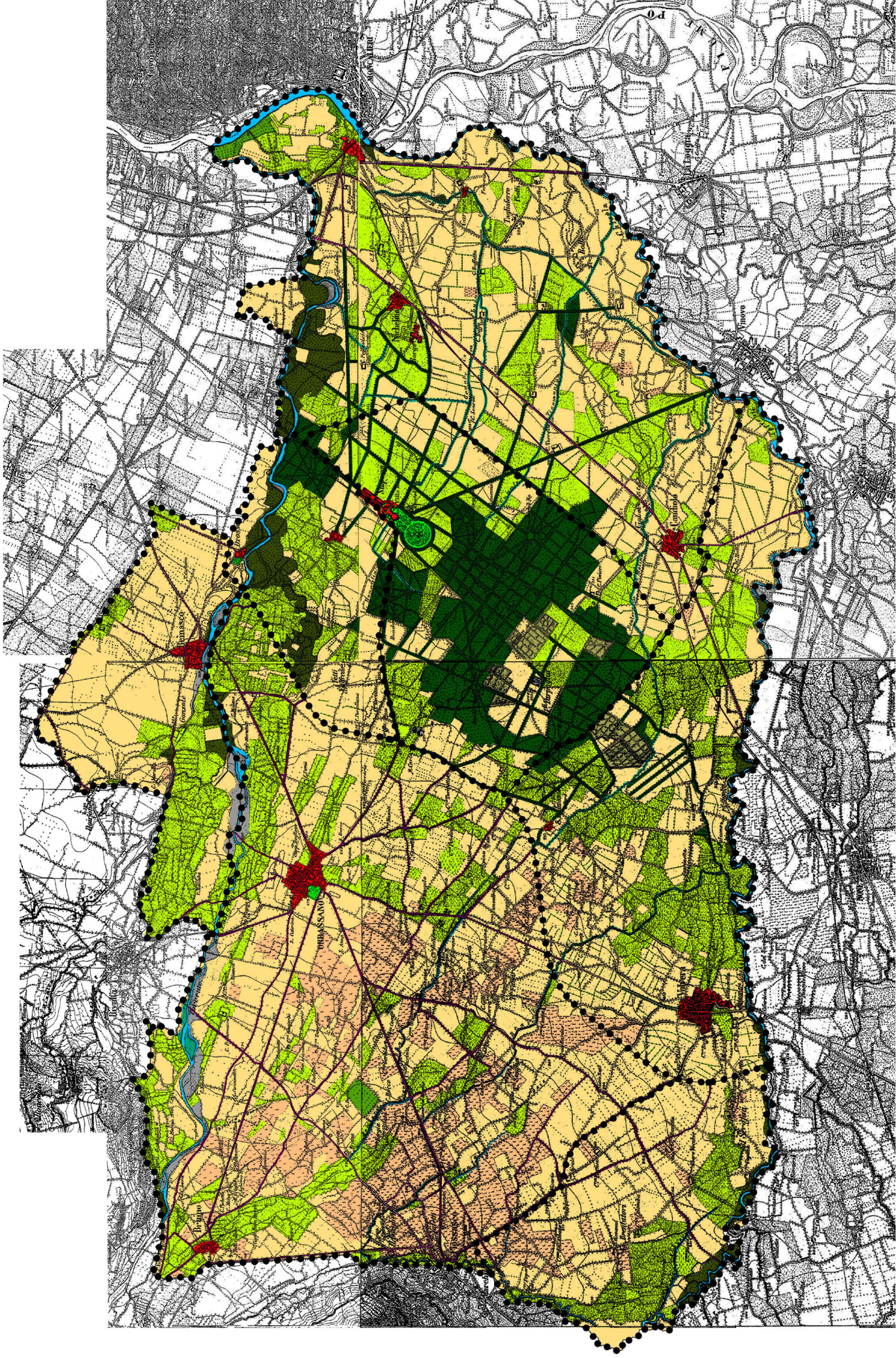


MAPPA DEL TERRITORIO DI TORINO ALLA FINE DEL '700, AGGIORNATA NELL' 800 CON IL TRACCIATO DELLA LINEA FERROVIARIA TORINO - GENOVA

CARTA DI INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La carta evidenzia il sistema della collina morenica di Rivoili nel contesto territoriale. Si pone tra la grande conurbazione di Torino ed il sistema vallivo della Val Sangone.





LEGENDA

HABITAT UMANO

- Apparato produttivo:
- Seminativi a campi chiusi
 - Prati stabili di pianura
 - Canapaj
 - Pioppeti
 - Viteti, frutteti
- Apparato protettivo:
- Parco naturalistico
 - Alberate a filare
- Apparato abitativo:
- Nuclei abitati, castello
- Apparato sussidiario:
- Industrie e Infrastrutture

HABITAT NATURALE

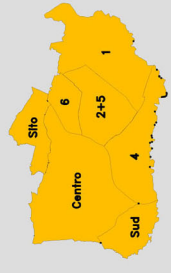
- Apparato stabilizzante:
- Bosco misto di latifoglie
- Apparato connettivo:
- Bosco fluviale
 - Corridoi ripari
- Apparato scheletrico:
- Ghiarefi

Apparato defluente:

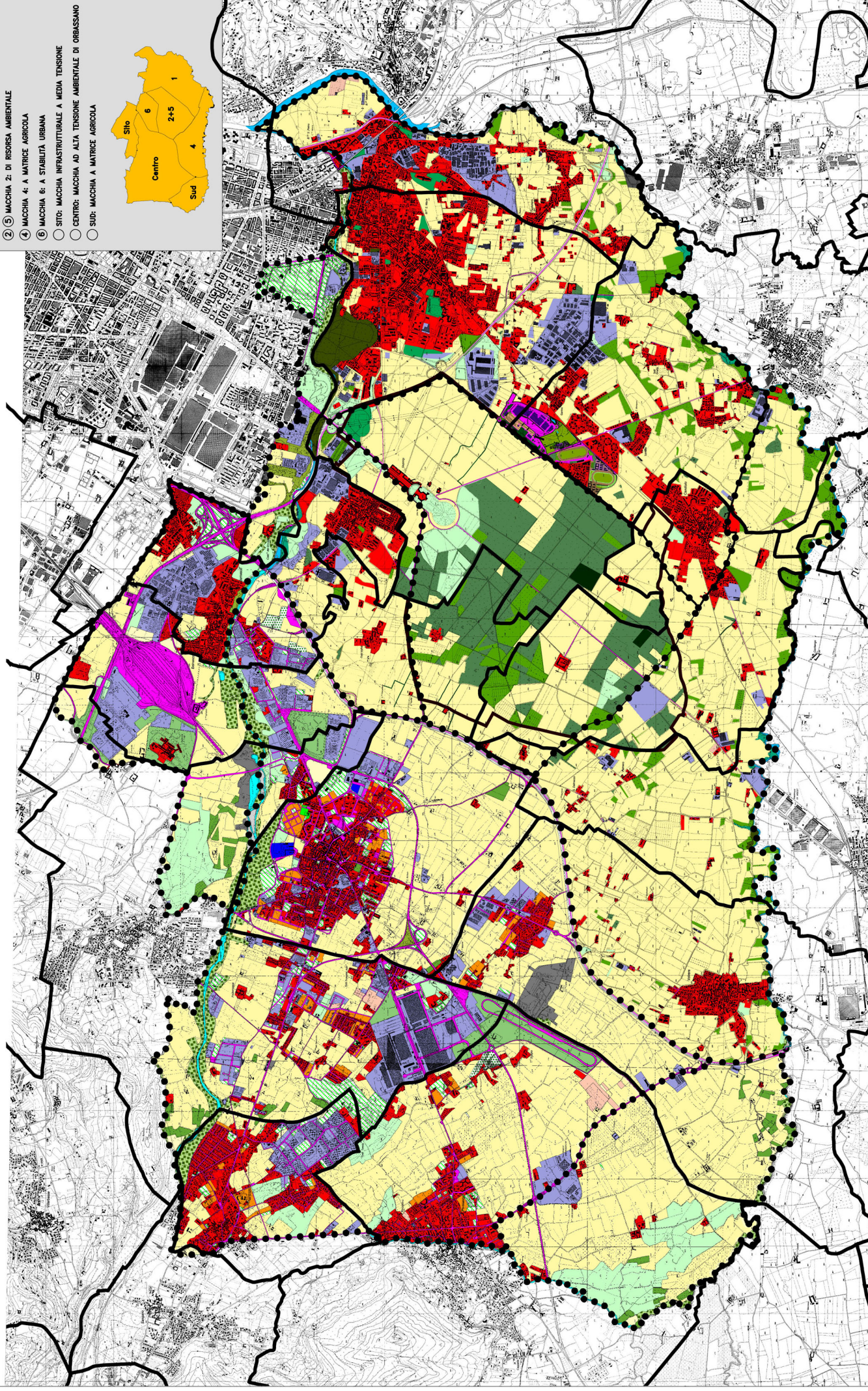
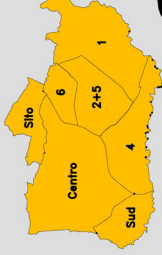
- Alveo fluviale
- DELIMITAZIONE MACCHIA
- DELIMITAZIONE BIOTOPO

MACCHIE

- ① MACCHIA 1: AD ALTA TENSIONE AMBIENTALE
 - ② MACCHIA 2: DI RISERVA AMBIENTALE
 - ④ MACCHIA 4: A MATRICE AGRICOLA
 - ⑥ MACCHIA 6: A STABILITÀ URBANA
- SITO: MACCHIA INFRASTRUTTURALE A MEDIA TENSIONE
- CENTRO: MACCHIA AD ALTA TENSIONE AMBIENTALE DI ORBASIANO
- SUD: MACCHIA A MATRICE AGRICOLA



- MACCHIE**
- ① MACCHIA 1: AD ALTA TENSIONE AMBIENTALE
 - ② MACCHIA 2: DI RISORSA AMBIENTALE
 - ④ MACCHIA 4: A MATRICE AGRICOLA
 - ⑥ MACCHIA 6: A STABILITÀ URBANA
- SITO:** MACCHIA INFRASTRUTTURALE A MEDIA TENSIONE
- CENTRO:** MACCHIA AD ALTA TENSIONE AMBIENTALE DI ORBASSANO
- SUD:** MACCHIA A MATRICE AGRICOLA



LEGENDA

HABITAT UMANO

Apparato produttivo:

- Seminativi
- Prati stabili di pianura
- Impianti di arboricoltura
- Viteti, frutteti
- Orti urbani

Apparato protettivo:

- Are verdi urbane
- Are di compensazione ambientale
- Parchi urbani
- Alberate a filare

Apparato abitativo:

- Consolidato
- Di nuovo impianto
- Verde attrezzato
- Servizi attrezzati

Apparato sussidiario:

- Industrie e commercio
- Infrastrutture
- Parcheggi alberati
- Cave, discariche

HABITAT NATURALE

Apparato stabilizzante:

- Bosco misto di latifoglie

Apparato connettivo:

- Parco naturalistico
- Bosco fluviale
- Corridoi ripari

Apparato scheletrico:

- Ghiareti

Apparato defluente:

- Alveo fluviale

- DELIMITAZIONE MACCHIA
- DELIMITAZIONE BIOTOPO

TAB. 1 Elementi del paesaggio al 1880

Caratteri dell'ecosistema									
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha/Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Seminativi	6.735,45	49,91%	1,60	90,00%	673,95	10.776,72	9.699,05	1.077,67	-0,35
Prati stabili di pianura	3.334,46	24,71%	1,40	80,00%	699,59	4.669,24	3.734,60	933,65	-0,35
Canepai	82,12	0,68%	1,80	90,00%	82,91	165,82	149,23	16,59	-0,03
Frutteti e vieti	1.152,44	8,54%	2,80	80,00%	921,95	2.996,34	2.397,06	599,27	-0,21
Impianti di arboricoltura	36,42	0,27%	2,80	80,00%	29,14	101,98	81,58	20,40	-0,02
Parco storico	18,76	0,14%	4,00	60,00%	11,26	75,04	45,02	30,02	-0,01
Alberate a filare	246,04	1,82%	2,80	60,00%	147,62	688,91	413,35	275,56	-0,07
Nuclei abitati, castello	167,85	1,24%	0,60	100,00%	167,85	100,71	100,71	0,00	-0,05
Infrastrutture	214,96	1,59%	0,25	100,00%	214,96	53,74	53,74	0,00	-0,07
Bosco misto di latifoglie	644,47	4,62%	4,80	30,00%	591,13	4.053,46	1.216,04	2.837,42	-0,17
Bosco fluviatile	232,98	1,73%	4,20	30,00%	69,89	1.048,41	314,52	733,89	-0,07
Corridoi ripari	148,05	1,10%	4,20	30,00%	44,42	621,61	186,54	435,27	-0,05
Ghiareti	83,81	0,62%	0,10	10,00%	75,43	8,38	8,38	0,00	-0,03
Alveo fluviatile	186,65	1,38%	0,10	10,00%	18,69	18,69	18,69	16,82	-0,06
Totale territorio	13.494,86	100%	1,88	79,39%	2.794,79	25.378,24	18.394,16	6.984,08	1,54
Medie			1,88	79,39%			1,72		2,90

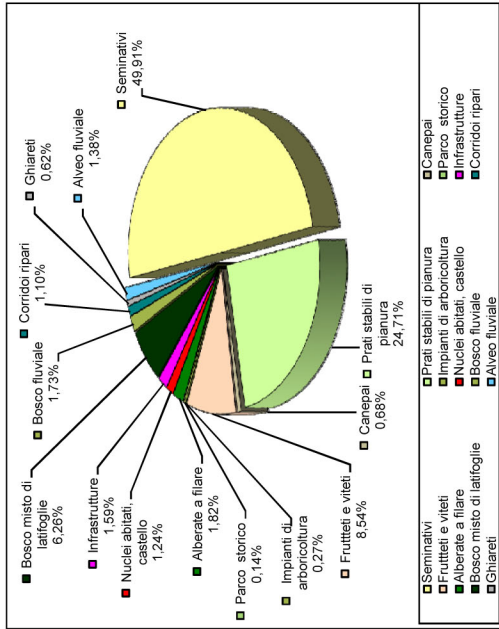
%Btc Hn / Btc tot 27,52%

TAB. 2 Elementi del paesaggio Previsti dai P.R.G. comunali al 2000/2006

Caratteri dell'ecosistema									
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha/Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Seminativi	7.346,07	54,44%	1,20	90,00%	734,61	8.815,28	7.933,76	881,53	-0,33
Prati stabili di pianura	396,59	2,84%	1,20	90,00%	320,93	427,91	385,12	42,79	-0,10
Canepai	30,58	0,00%	1,80	90,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Frutteti e vieti	3.058,12	3,58%	2,20	80,00%	24,46	67,28	53,82	13,46	-0,01
Impianti di arboricoltura	47,71	0,35%	4,00	60,00%	386,50	1.352,74	1.082,19	270,55	-0,12
Orti urbani	211,26	1,57%	1,20	90,00%	42,94	57,25	51,53	5,73	-0,020
Area di compensazione ambientale	118,35	0,89%	2,40	70,00%	20,35	135,68	81,41	54,27	-0,02
Alberate a filare	11,63	0,08%	2,20	60,00%	6,98	4,65	25,59	10,23	-0,01
Abitativo consolidato	2.002,06	14,84%	0,40	100,00%	2.002,06	338,02	304,21	33,80	-0,065
Abitativo di nuovo impianto	90,74	0,67%	0,50	100,00%	90,74	284,04	198,83	85,21	-0,042
Verde attrezzato	1,79	0,01%	1,80	90,00%	1,61	3,22	2,90	0,32	-0,004
Servizi attrezzati	8,04	0,06%	0,70	100,00%	8,04	5,63	5,63	0,00	-0,004
Industrie e commercio	1.104,80	8,19%	0,20	100,00%	1.104,80	220,96	220,96	0,00	-0,205
Infrastrutture	553,24	4,10%	0,10	100,00%	553,24	55,32	55,32	0,00	-0,13
Cave	23,93	0,18%	0,10	100,00%	23,93	2,39	2,39	0,00	-0,011
Discariche	38,67	0,29%	0,10	100,00%	38,67	3,89	3,89	0,00	-0,017
Parco naturalistico	189,84	1,41%	4,80	30,00%	911,23	273,37	637,86	-0,060	
Bosco misto di latifoglie	607,79	4,50%	4,80	30,00%	182,34	2.917,39	875,22	2.042,17	-0,14
Bosco fluviatile	60,01	0,44%	4,20	30,00%	42,01	270,05	81,01	189,03	-0,02
Corridoi ripari	23,56	0,17%	4,20	30,00%	7,07	16,49	29,69	69,27	-0,01
Ghiareti	17,61	0,13%	0,10	10,00%	17,61	1,76	1,76	1,58	-0,01
Alveo fluviatile	133,15	0,99%	0,10	10,00%	13,32	13,32	13,32	11,98	-0,05
Totale territorio	13.494,86	100%	1,25	87,36%	11.789,33	16.854,08	12.504,29	4.349,79	1,68
Medie			1,25	87,36%			1,06		2,95

%Btc Hn / Btc tot 25,81%

Carattere dei principali apparati funzionali				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	10.699,88	79,29%		1,72
Habitat naturale	2.794,79	20,71%		2,50
Totale	13.494,66	100,00%		1,88
Apparato Protettivo	553,60	4,10%		3,93
Apparato Produttivo	9.763,47	91,25%		1,66
Apparato Abitativo	167,85	1,57%		0,26
Apparato Sussidiario	214,96	2,01%		0,25
Totale Hu	10.699,88	100,00%	79,29%	1,72
Apparato Stabilizzante	591,13	21,15%		4,80
Apparato Correttivo	1.980,06	70,13%		2,10
Apparato Defluente	243,59	8,72%		7,61
Totale Hn	2.794,79	100,00%	20,71%	2,50



- Seminativi
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Bosco misto di latifoglie
- Ghiareti
- Canepai
- Prati stabili di pianura
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo fluviatile
- Corridoi ripari
- Prati stabili di pianura
- Canepai
- Frutteti e vieti
- Alberate a filare
- Impianti di arboricoltura
- Parco storico
- Nuclei abitati, castello
- Bosco fluviatile
- Alveo flu

Caratteri strutturali e funzionali della macchia "CENTRO"

TAB. 3 Elementi del paesaggio al 1880

Tipi di elementi del paesaggio	Caratteri dell'ecosistema					B/c tot	B/c hu	B/c hn	H
	ha	%rel	%hu	ha/Hu	ha/Hn				
Seminativi a campi chiusi	2.109,41	48,22%	1,60	90,00%	1.898,47	210,94	3.375,06	337,51	-0,35
Prati stabili di pianura	945,34	21,61%	1,40	80,00%	756,27	189,07	1.323,48	1.068,78	-0,33
Impianti per arboricoltura	14,92	0,34%	2,60	80,00%	11,94	2,68	41,78	33,42	-0,019
Frutteti e viti	970,88	22,20%	2,60	80,00%	778,70	194,18	2.524,29	2.019,43	-0,33
Parco giardino	3,01	0,07%	3,30	100,00%	1,81	1,20	9,93	5,96	3,97
Abiattivo consolidato	36,70	0,84%	0,40	100,00%	36,70	0,00	14,68	14,68	0,00
Industrie - Infrastrutture	154,39	3,53%	0,25	100,00%	154,39	0,00	38,60	38,60	-0,12
Bosco misto di latifoglie	9,02	0,21%	4,80	30,00%	2,71	6,31	43,30	12,99	30,31
Corridoi ripari	28,50	0,65%	4,20	30,00%	8,55	19,56	119,70	35,91	83,79
Ghiareti	49,35	1,13%	0,10	10,00%	4,94	44,42	4,94	4,44	-0,05
Alveo fluviale e canali	52,59	1,20%	0,10	10,00%	5,26	47,33	5,26	4,73	-0,05
Totale territorio	4.374,11	100%			3.657,73	716,38	7.501,00	6.268,34	1.232,66
Media			1,71	83,62%				1,71	1,73

%B/c-Hn /B/c tot 16,57%

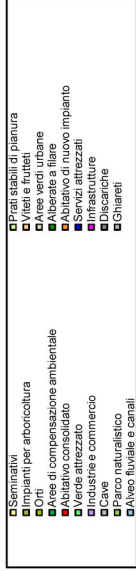
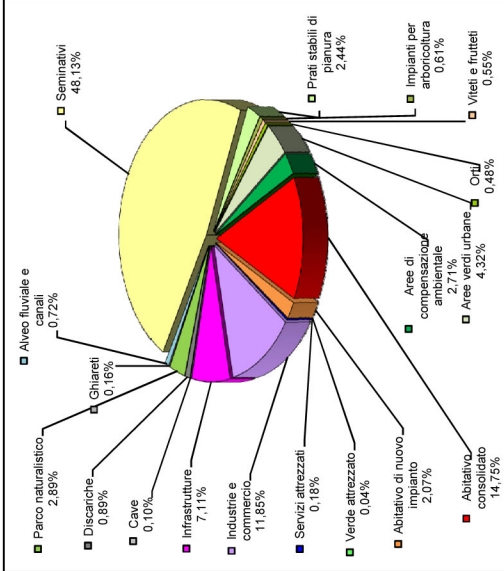
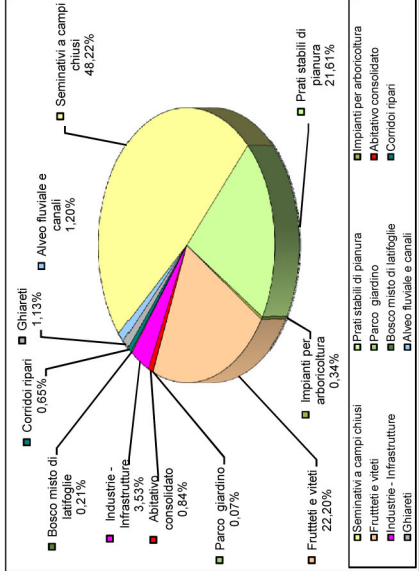
TAB. 4 Elementi del paesaggio - Previsti dai P.R.G. comunali al 2000/2006

Tipi di elementi del paesaggio	Caratteri dell'ecosistema					B/c tot	B/c hu	B/c hn	H
	ha	%rel	%hu	ha/Hu	ha/Hn				
Seminativi	2.105,37	48,13%	1,20	90,00%	1.894,83	210,54	2.273,80	252,64	-0,352
Prati stabili di pianura	106,79	2,44%	1,20	90,00%	96,11	10,68	115,33	12,81	-0,091
Impianti per arboricoltura	26,64	0,61%	2,60	80,00%	21,31	5,33	74,59	59,67	14,92
Viti e frutteti	24,08	0,55%	2,20	80,00%	19,26	4,82	52,98	42,38	10,60
Orti	21,00	0,48%	1,20	90,00%	18,90	2,10	25,20	22,68	2,52
Are verdi urbane	188,81	4,32%	1,60	90,00%	169,93	18,88	302,10	271,89	30,21
Verde attrezzato	118,35	2,71%	2,40	70,00%	82,85	35,51	294,04	198,83	85,21
Are di compensazione ambientale	0,00	0,00%	1,80	90,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Alberate a filare	645,17	14,75%	0,40	100,00%	645,17	0,00	288,07	0,00	0,282
Abiattivo consolidato	90,72	2,07%	0,50	100,00%	90,72	0,00	45,36	45,36	0,00
Abiattivo di nuovo impianto	1,79	0,04%	1,80	90,00%	1,61	0,18	3,22	2,90	0,32
Verde attrezzato	8,04	0,18%	0,70	100,00%	8,04	0,00	5,63	5,63	0,00
Servizi attrezzati	518,39	11,85%	0,20	100,00%	516,38	0,00	103,68	103,68	0,00
Industrie e commercio	311,03	7,11%	0,10	100,00%	311,03	0,00	31,10	31,10	0,00
Infrastrutture	4,24	0,10%	0,05	100,00%	4,24	0,00	0,21	0,21	0,00
Cave	38,87	0,89%	0,05	100,00%	38,87	0,00	1,94	1,94	0,00
Discariche	126,46	2,89%	4,00	40,00%	50,58	75,88	505,92	202,37	303,55
Parco naturalistico	7,02	0,16%	0,10	10,00%	0,70	6,32	0,70	0,63	-0,07
Ghiareti	31,32	0,72%	0,10	10,00%	3,13	28,19	3,13	2,82	-0,035
Alveo fluviale e canali	4.374,11	100%			3.975,69	398,42	4.352,46	3.656,23	696,23
Media			1,00	90,88%				0,91	1,80

%B/c-Hn /B/c tot 16,46%

Carattere dei principali apparati funzionali					
Apparati principali	ha	%	% Ass	B/c	
Habitat umano	3.657,73	83,62%		1,71	
Habitat naturale	716,38	16,38%		1,73	
Totale	4.374,11	100,00%		1,71	
Apparato Protettivo	23,26	0,64%	0,53%	2,40	
Apparato Produttivo	3.443,38	94,14%	78,72%	1,79	
Apparato Abiattivo	36,70	1,00%	0,84%	0,40	
Apparato Sussidiario	154,39	4,22%	3,53%	0,25	
Totale Hu	3.657,73	100,00%	83,62%	1,71	
Apparato Stabilizzante	6,31	0,00%	0,00%	4,80	
Apparato Compensativo	618,32	86,31%	14,14%	1,95	
Apparato Defluente	91,75	12,81%	2,10%	0,10	
Totale Hn	716,38	99,12%	16,23%	1,73	

Carattere dei principali apparati funzionali					
Apparati principali	ha	%	% Ass	B/c	
Habitat umano	3.975,69	90,89%		0,91	
Habitat naturale	398,42	9,11%		1,80	
Totale	4.374,11	100,00%		1,00	
Apparato Protettivo	307,20	7,73%	7,02%	2,19	
Apparato Produttivo	2.950,42	51,57%	46,88%	1,23	
Apparato Abiattivo	745,54	17,04%	17,04%	0,42	
Apparato Sussidiario	872,53	21,95%	19,95%	0,16	
Totale Hu	3.975,69	100,00%	80,89%	0,91	
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00	
Apparato Compensativo	393,91	91,34%	8,32%	1,00	
Apparato Defluente	34,51	8,66%	0,75%	0,10	
Totale Hn	398,42	100,00%	9,11%	1,80	



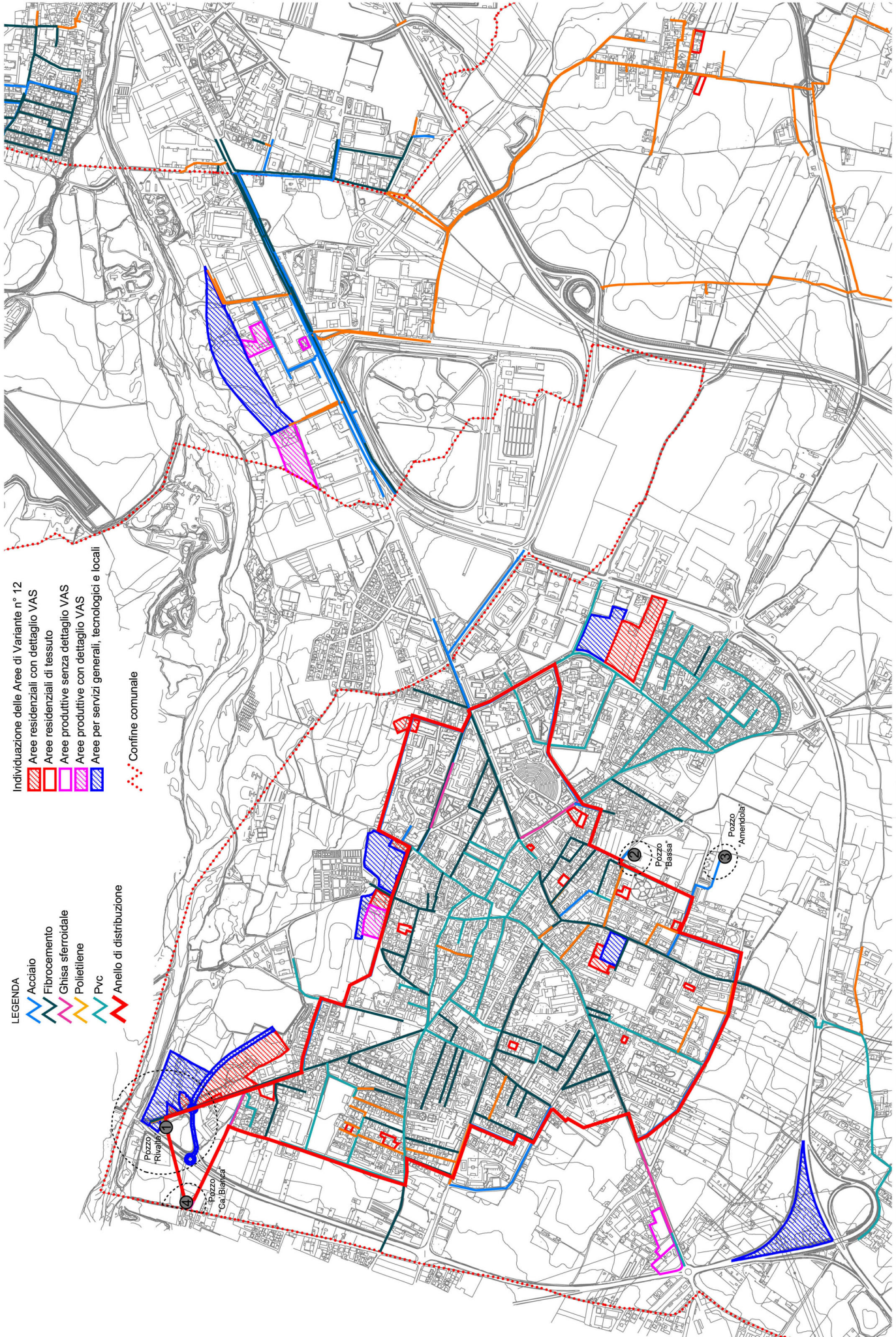
LEGENDA

- Acciaio
- Fibrocemento
- Ghisa sferoidale
- Polietilene
- Pvc
- Anello di distribuzione

Individuazione delle Aree di Variante n° 12

- Aree residenziali con dettaglio VAS
- Aree residenziali di tessuto
- Aree produttive senza dettaglio VAS
- Aree produttive con dettaglio VAS
- Aree per servizi generali, tecnologici e locali

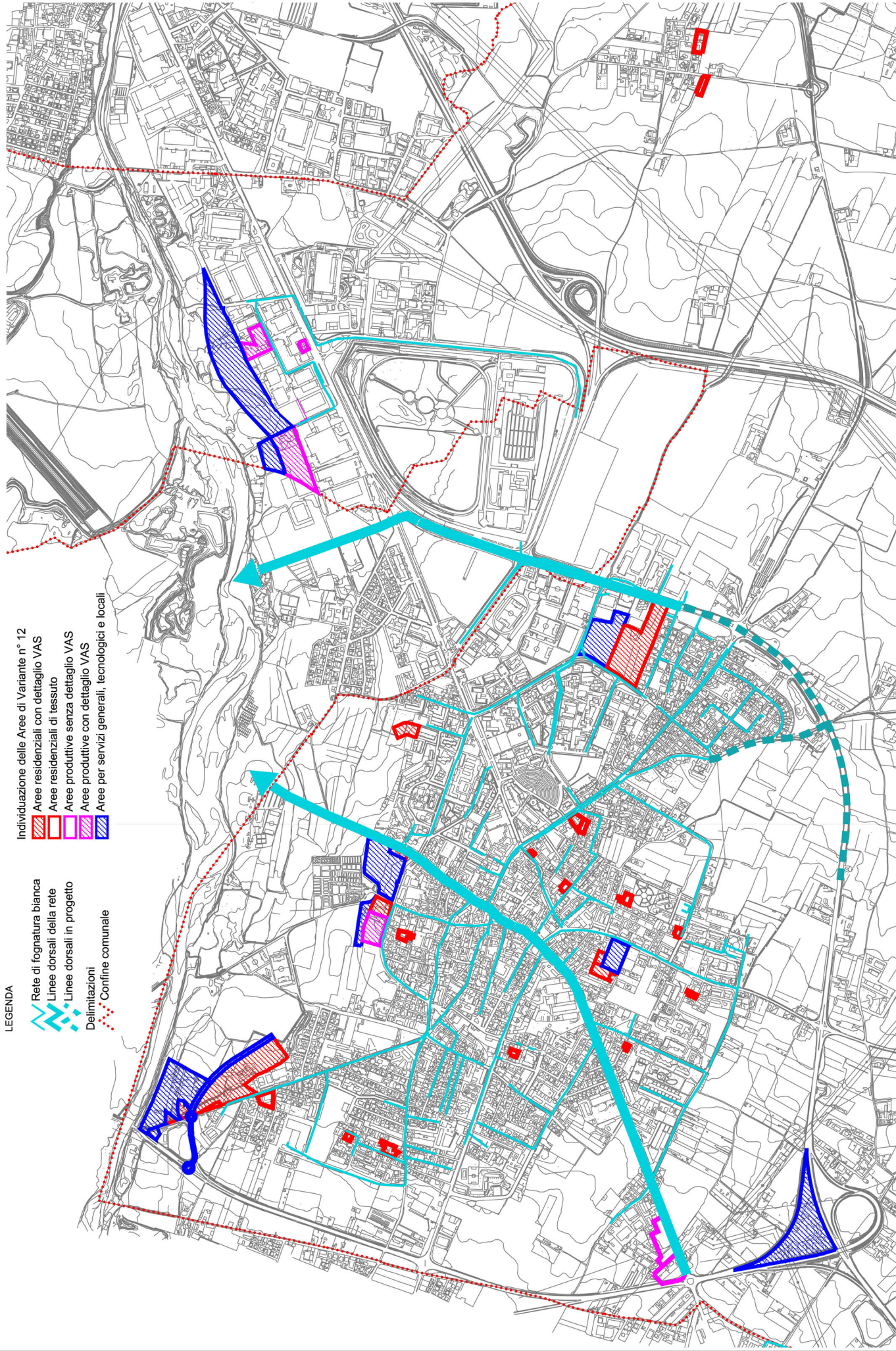
Confine comunale



LEGENDA

- Rete di fognatura bianca
- Linee dorsali della rete
- Linee dorsali in progetto
- Delimitazioni
- Confine comunale

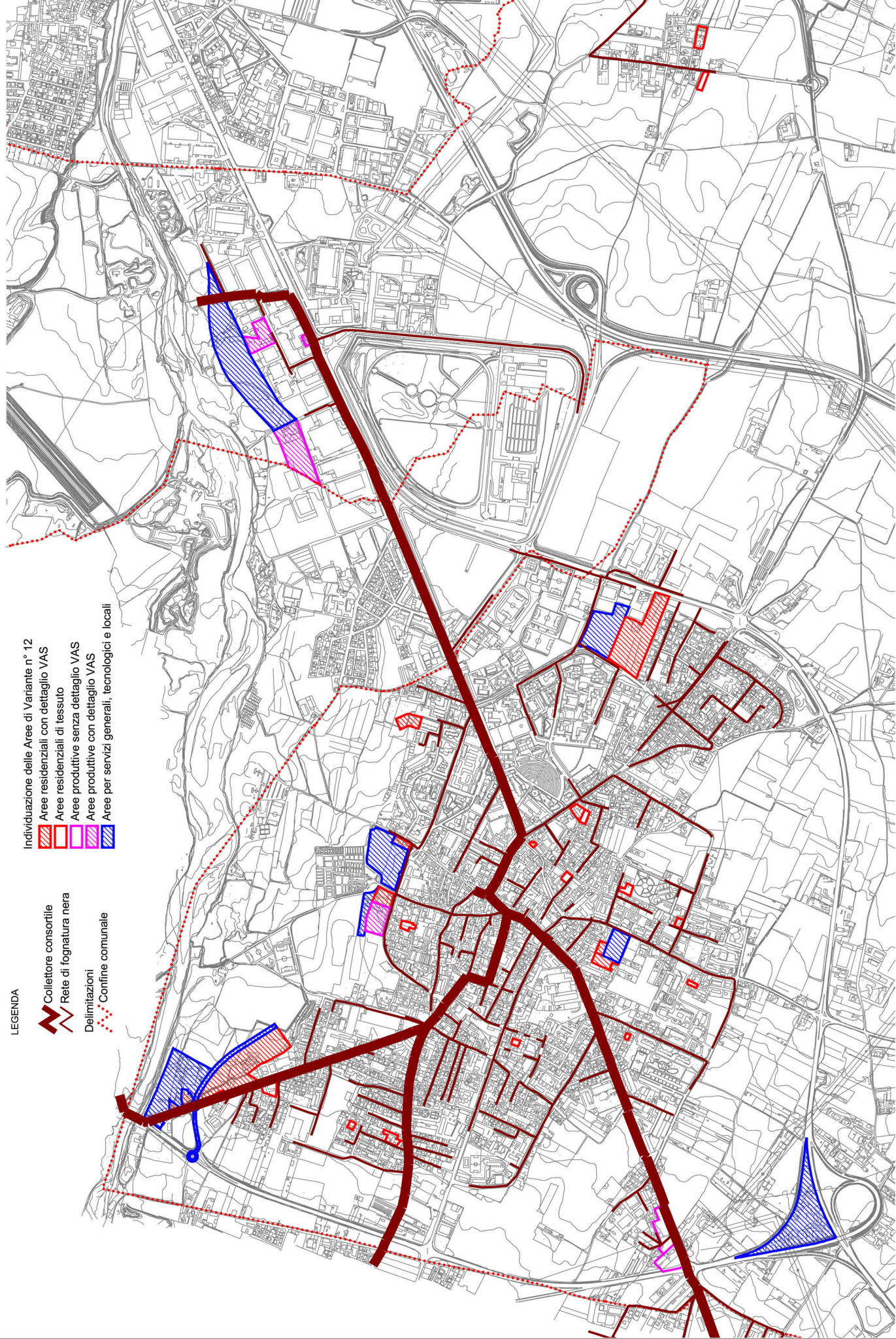
- Individuazione delle Aree di Variante n° 12
- Aree residenziali con dettaglio VAS
 - Aree residenziali di tessuto
 - Aree produttive senza dettaglio VAS
 - Aree produttive con dettaglio VAS
 - Aree per servizi generali, tecnologici e locali



LEGENDA

- Collettore consortile
- Rete di fognatura nera
- Delimitazioni
- Confine comunale

- Individuazione delle Aree di Variante n° 12
- Aree residenziali con dettaglio VAS
 - Aree residenziali di tessuto
 - Aree produttive senza dettaglio VAS
 - Aree produttive con dettaglio VAS
 - Aree per servizi generali, tecnologici e locali



LEGENDA

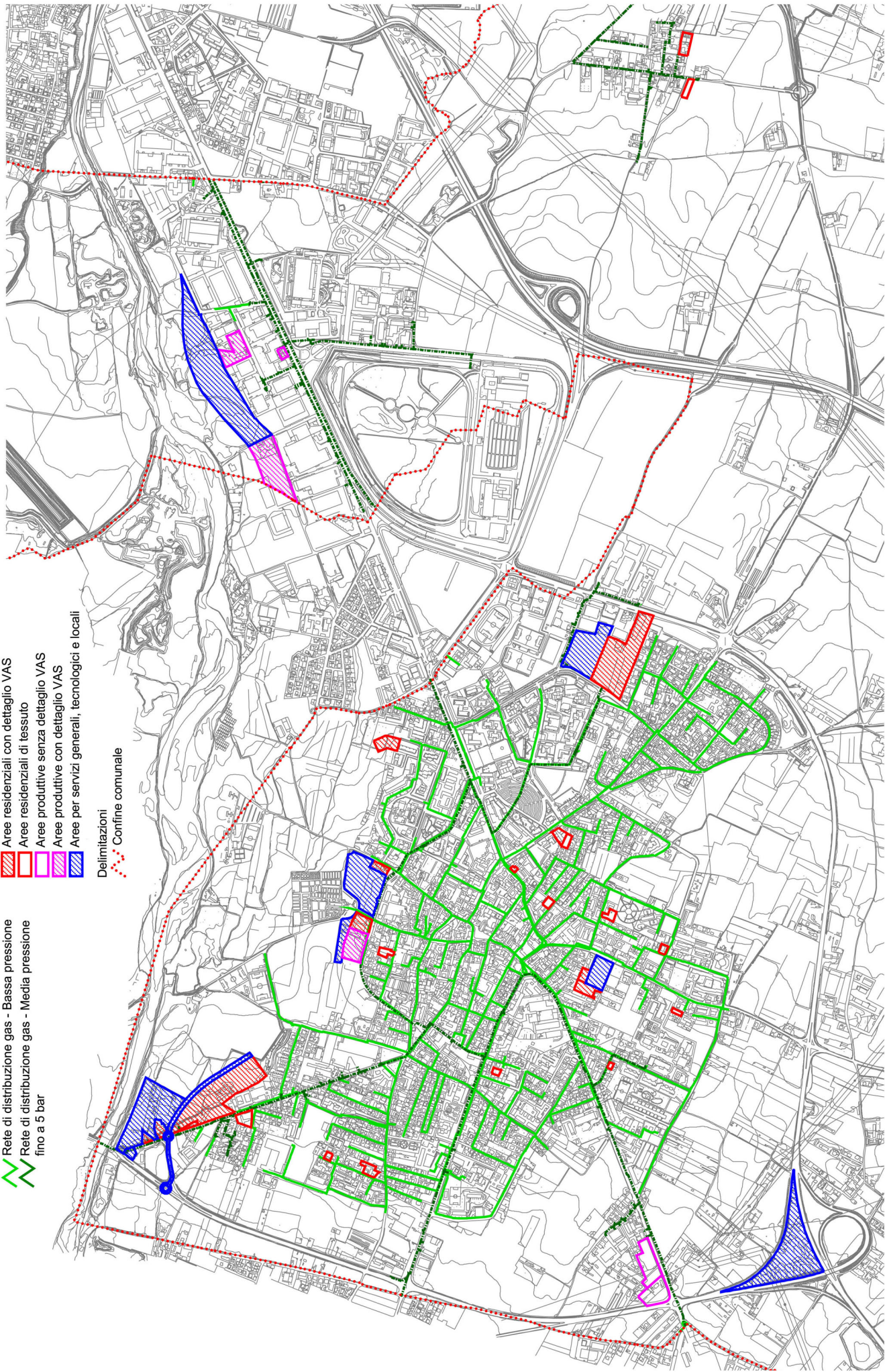
- Rete di distribuzione gas - Bassa pressione
- Rete di distribuzione gas - Media pressione fino a 5 bar

Individuazione delle Aree di Variante n° 12

- ▨ Aree residenziali con dettaglio VAS
- ▨ Aree residenziali di tessuto
- ▨ Aree produttive senza dettaglio VAS
- ▨ Aree produttive con dettaglio VAS
- ▨ Aree per servizi generali, tecnologici e locali

Delimitazioni

- Confine comunale



LEGENDA

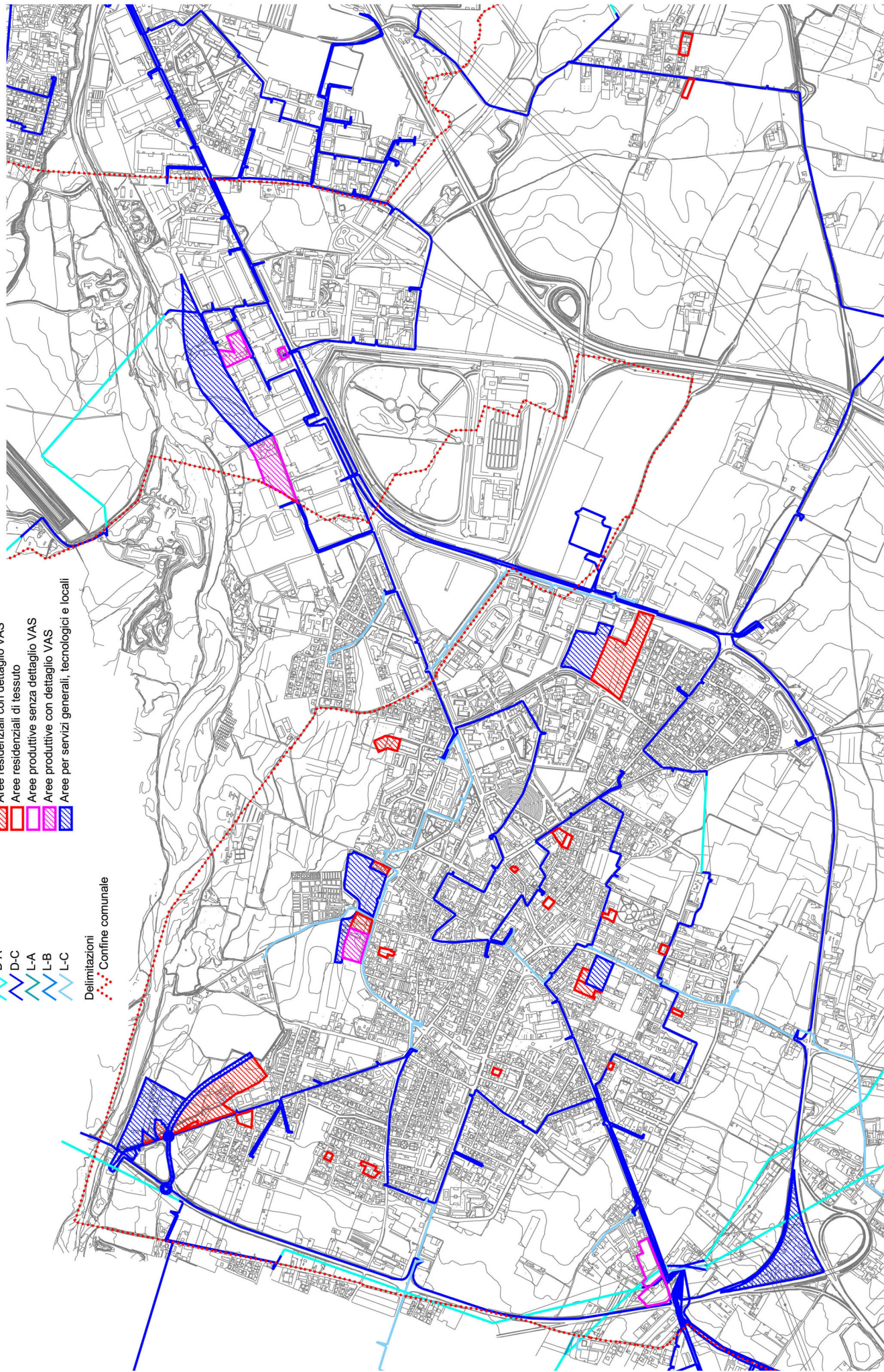
- D-A
- D-C
- L-A
- L-B
- L-C

Delimitazioni

Confine comunale

Individuazione delle Aree di Variante n° 12

- Aree residenziali con dettaglio VAS
- Aree residenziali di tessuto
- Aree produttive senza dettaglio VAS
- Aree produttive con dettaglio VAS
- Aree per servizi generali, tecnologici e locali



LEGENDA

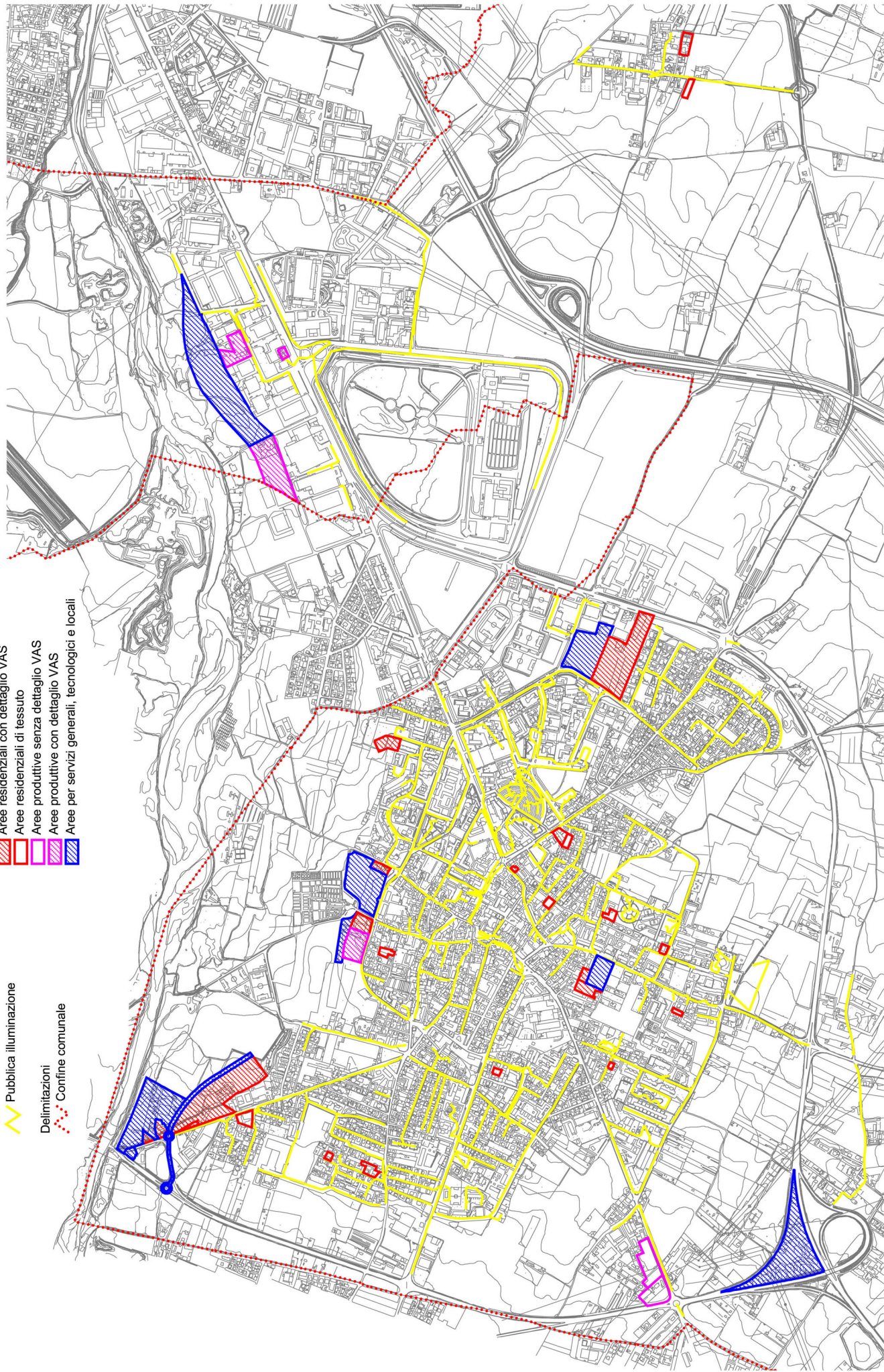
Publica illuminazione

Delimitazioni

Confine comunale

Individuazione delle Aree di Variante n° 12

- Area residenziali con dettaglio VAS
- Area residenziali di tessuto
- Area produttive senza dettaglio VAS
- Area produttive con dettaglio VAS
- Area per servizi generali, tecnologici e locali



Cap. 5 – Aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica

Cap. 5 § 1 – Beni ambientali e architettonici vincolati

Il territorio di Orbassano è interessato dalle seguenti aree protette riconosciute dal Piano Paesaggistico Regionale⁴⁵ e relativi strumenti operativi:

1. Parco naturale di Stupinigi – Sito di importanza comunitaria ai sensi della direttiva 92/43/CEE con codice IT 1110004
2. Sistema delle aree protette della fascia fluviale del Po Parco regionale del T. Sangone e Piano d'Area
3. Vecchio Nucleo riconosciuto ai sensi dell'art. 24 della l.r. 56/77

Si segnalano inoltre i seguenti strumenti operativi d'area per la valorizzazione paesistica e ambientale:

1. Contratto di fiume del bacino del torrente Sangone⁴⁶
2. Master Plan per la riqualificazione e la valorizzazione architettonica, ambientale e paesaggistica progetto Nichelino 2010 a sud dell'area metropolitana
3. Corona verde

⁴⁵ Adottato in data -- -- ---- con DGR n° ---- .

⁴⁶ Il contratto è stato sottoscritto da: Regione Piemonte, Provincia di Torino, Agenzia di sviluppo per il sud-ovest di Torino (ASSOT), CM Valsangone, Ente di gestione del parco fluviale del Po – tratto torinese, comuni di: Beinasco, Bruino, Coazze, Giaveno, Mocalieri, Nichelino, Orbassano, Piosasco, Sangano, Torino, Trana, Valgioie, Villarbasse, Volvera, Autorità di Bacino del Fiume Po, Agenzia interregionale per il Po (AIPO), Ambito territorio ottimale 3 (ATO3 Torinese). SMAT, Confagricoltura Torino, Confederazione italiana agricoltori Torino, Consorzio irriguo Valsangone, Federazione provinciale Coldiretti, IRIDE Energia, Unione industriale Torino, Unione dei consigli di valle dei pescatori, Legambiente metropolitano, Pro Natura Torino Onlus.

Cap. 6. Possibili impatti significativi sull'ambiente

Cap. 6 § 1 - Riferimenti normativi e metodo operativo

Fino ad oggi la valutazione ambientale è stata uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la riduzione dell'impatto di determinati progetti sull'ambiente, in applicazione della Direttiva 58/337/CEE sulla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e le sue successive modificazioni.

Solo con la direttiva 2001/42/CE si è esteso l'ambito di applicazione del concetto di valutazione ambientale preventiva ai piani e programmi, nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi.

Si introduce pertanto la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), nell'ambito del D.lgs 152/2006, modificato dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, come strumento per rendere operativa l'integrazione di obiettivi e criteri ambientali e di sostenibilità nei processi decisionali, con la finalità principale di rispondere alla necessità di progredire verso uno sviluppo più sostenibile.

La procedura della Valutazione Ambientale Strategica è un supporto alla pianificazione e ai responsabili delle decisioni (in questo caso il Comune) configurandosi come procedura parallela al processo di pianificazione che concorre alla definizione delle scelte di Piano. Essa è volta ad individuare preventivamente gli effetti che deriveranno dall'attuazione delle singole scelte di Piano e consente, di conseguenza, di selezionare tra le possibili soluzioni alternative quelle maggiormente rispondenti sia agli obiettivi del Piano che agli obiettivi di sostenibilità. Nel contempo la VAS individua le azioni volte ad impedire, mitigare o compensare l'incremento delle eventuali criticità ambientali e territoriali già presenti e i potenziali effetti / impatti negativi delle scelte operate dal Piano.

Il ricorso alla VAS è stato richiesto in sede di Conferenza di Pianificazione convocata ex L.R. n. 1/2007 che ha costituito pertanto anche fase di verifica di assoggettabilità, senza tuttavia precisare, come avviene nella fase di scoping i contenuti la portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Il presente documento pertanto è stato redatto sulla base delle osservazioni pervenute da Enti e soggetti con competenze ambientali prestando particolare attenzione alle seguenti tematiche:

- *svolgimento di analisi e approfondimenti ambientali a scala vasta*
- *individuazione di metodologie valutative, anche per ciò che attiene alla analisi delle alternative in base al criterio della retroazione*
- *definizioni di metodologie di analisi/progetto tese a individuare gli interventi di compensazione ambientale e riequilibrio ecologico*
- *valutazione di problemi legati alla mobilità come risultanti dal Piano del traffico urbano*
- *richiamo agli studi ambientali relativi alla protezione del territorio e degli insediamenti dal rischio idrogeologico*
- *richiamo agli studi ambientali relativi alla protezione degli insediamenti dal disturbo del rumore.*
- *richiamo agli studi ambientali relativi alla protezione del territorio e degli insediamenti dal rischio di incidente rilevante.*
- *indicazione delle misure per il monitoraggio ambientale*
- *individuazione dei successivi gradi di pianificazione o progettazione degli interventi che possono essere oggetto di ulteriori valutazioni ambientali ai sensi della L.R.40/98.*

Le analisi che sostengono la valutazione ambientale vengono sviluppate mediante l'utilizzo di strumenti quantitativi e/o qualitativi, con l'ausilio di matrici di incrocio tra obiettivi della

Variante 12 e criteri di sostenibilità, al fine di far emergere quelli che potrebbero essere gli *impatti negativi* (effetti sicuramente negativi sulla risorsa), gli *impatti indifferenti* (quando nonostante il riferimento dell'obiettivo con la risorsa, non sono presumibili effetti e conseguenze di alcun tipo) e gli *impatti positivi* (effetti sicuramente positivi sulla risorsa) Attraverso l'analisi dei risultati prodotti dalle matrici e' possibile ottenere gli indicatori da evidenziare nella redazione del piano di monitoraggio.

Cap. 6 § 2 - Rapporto stato ambiente

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) del comune di Orbassano rappresenta uno strumento pensato ed elaborato per permettere a tutti gli operatori locali ed ai *decision makers* di rendersi conto dello stato di salute della città e del territorio.

Sfruttando l'informazione e la capacità di analisi ottenute dal RSA è possibile mettere a punto strategie e obiettivi finalizzati a:

- integrare le esigenze ambientali in altre politiche di settore ed identificare gli strumenti più idonei per la loro attuazione (incentivi, disincentivi, piani, progetti, misure, etc.);
- sensibilizzare i cittadini sui temi e sulle strategie possibili per una maggiore sostenibilità ambientale.

Da ciò emerge l'importanza di redigere un quadro di conoscenze tecnico-scientifiche aggiornato che tenga in considerazione le complesse interazioni tra i sistemi ambientali, al fine di fornire all'ente pubblico strumenti idonei alla realizzazione di politiche equilibrate fra sviluppo, tutela ambientale e prevenzione.

Il documento redatto dal comune di Orbassano utilizza per la valutazione ambientale il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), sviluppato in ambito EEA (European Environment Agency), come estensione del modello PSR (Pressione, Stato, Risposte) proposto in ambito internazionale dall'OECD (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), avvalendosi degli indicatori ambientali come gli strumenti più appropriati per un'attenta analisi dello stato dell'ambiente.

La selezione degli indicatori si è sviluppata avendo come riferimento essenziale standard internazionali e nazionali, allo scopo di fondarsi su modelli affidabili e consolidati e per garantire un ottimo grado di comparabilità.

Il sistema di indicatori utilizzati hanno funzioni descrittive e di informazione statistica, ma anche di orientamento e monitoraggio, attento all'analisi delle specificità e delle diversità delle aree considerate.

Gli indicatori, selezionati in base a criteri di rilevanza, validità scientifica, capacità di comunicazione, misurabilità, sono riferibili alle categorie presenti nel modello organizzativo delle informazioni ambientali DPSIR che, come già accennato in precedenza, costituisce la più consolidata classificazione in uso nel campo della valutazione ambientale.

Di seguito vengono riportate le definizioni delle sigle per l'acronimo DPSIR:

- *Driving forces* – Determinanti: sono le attività antropiche che influiscono sull'ambiente, come l'industria, l'agricoltura, l'uso dell'energia;
- *Pressures* – Pressioni: descrivono le emissioni di sostanze, gli agenti fisici e biologici, l'uso delle risorse e del terreno;
- *States* – Stato: rappresenta le condizioni ambientali e la qualità delle risorse in termini fisici, chimici e biologici;
- *Impacts* – Impatti: sono gli effetti dei cambiamenti sulla salute umana, sull'economia e sulla conservazione della natura;
- *Reponses* – Risposte: indicano le misure adottate da soggetti pubblici e privati per migliorare l'ambiente e per prevenire e mitigare gli impatti.

Ogni indicatore assolve al compito di standardizzare le informazioni e l'acquisizione dei dati e fornisce la base per le politiche degli organismi di governo, degli operatori economici e dei

cittadini. E' necessario sottolineare che alcuni indicatori, inizialmente scelti in fase di valutazione ambientale strategica, sono stati sostituiti in via di applicazione del metodo. Infatti le principali caratteristiche di un indicatore ambientale devono essere:

- la corrispondenza con la domanda di informazione derivante dalla normativa nazionale ed internazionale;
- l'importanza e la rappresentatività del singolo indicatore, che quindi deve essere:
 - sufficientemente rappresentativo del problema in esame;
 - semplice, intuitivo ed in grado di mostrare trend evolutivi nel corso degli anni;
 - sensibile ai cambiamenti indotti dalle attività antropiche;
 - valido dal punto di vista scientifico;
 - associabile ad un valore di riferimento che agevoli una rapida interpretazione;
- la misurabilità dell'indicatore, per cui i dati devono essere:
 - facilmente disponibili;
 - di qualità certa;
 - aggiornabili periodicamente.

Per quanto concerne le caratteristiche del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente si è reso necessario produrre un volume di facile consultazione, al fine di rendere immediata la ricerca delle informazioni. Il RSA è suddiviso in capitoli inerenti le maggiori tematiche ambientali ed ogni capitolo, a sua volta, presenta una struttura omogenea in modo da consentire un facile confronto ed evidenziare subito i principali contenuti.

Alcune sezioni sono provviste al proprio interno, dove ritenuto necessario ai fini valutativi, di alcune cartografie tematiche per quanto riguarda l'area vasta (A.V.), l'area di studio del comune Orbassano e/o il suo territorio (A.C) e le aree di Intervento della Variante 12 (A.I.).

I paragrafi seguenti riportano gli indicatori ambientali riferiti al suddetto capitolo. Ogni indicatore presenta una breve descrizione inerente lo scopo del suo impiego e la fonte del dato; le tabelle evidenziano, per ogni indicatore ambientale, il modello organizzativo delle informazioni ambientali DPSIR, l'unità di misura e l'area cui fa riferimento l'indicatore.

Cap. 6 § 3 - Inquadramento socio economico

3.1. Popolazione

L'Area Vasta (AV) presa in esame è costituita dall'AIT⁴⁷ n° 9 di Torino sub ambito 9.2, come definito dal Piano Territoriale Regionale adottato con DGR n° 16-10273 del 12 dicembre 2008 e in particolare dai Comuni di: Beinasco, Grugliasco, Orbassano, Rivalta di Torino e Rivoli che lo compongono. Quest'area costituisce la fascia di sbocco della Val Susa e della Valsangone verso l'area metropolitana torinese.

L'indicatore prende in considerazione gli abitanti residenti nei comuni del sub ambito 9.2 dell'AIT 9 di Torino, per quanto riguarda l'Area Vasta (AV), e nello specifico quelle residenti nel Comune di Orbassano (= Area Comunale, da ora nominata AC) a fine 2007.

Il fine dell'indicatore è quello di tenere sotto controllo le dinamiche in atto e tracciare delle linee previsionali. Complessivamente l'AV ha un'estensione di 96.68 Km² e una

⁴⁷ Gli AIT sono definiti dal PTR come "Ambiti di Integrazione Territoriale". All'interno degli AIT sono individuate le seguenti gerarchie urbane:

- Centri di livello inferiore che presentano, normalmente, una popolazione compresa tra i 10.000 e i 25.000 residenti;
- Centri di livello medio: aree con una popolazione compresa tra i 25.000 e i 100.000 residenti;
- Centri di livello superiore con una popolazione che supera i 100.000 abitanti e non va oltre i 600.000.
- Livello metropolitano: raggiunto dalla capitale regionale, la cui area di gravitazione per servizi di livello superiore corrisponde al territorio regionale.

L'AIT 9 è ripartito secondo la seguente gerarchia: Livello metropolitano: Torino, Livello medio: Settimo T.se, Rivoli, Moncalieri; Livello inferiore: Venaria Reale, Collegno, Grugliasco, Orbassano e Nichelino.

popolazione e' di 146.965 abitanti⁴⁸ con una densità abitativa media di 1.520 ab/kmq. Pertanto l'AV e' caratterizzata, secondo i criteri di classificazione dell'Ecologia del paesaggio, da un paesaggio urbanizzato rado.

Il Comune più esteso territorialmente è Rivoli con una superficie di kmq 29.43; una popolazione di 50.115 abitanti (2007) e una densità di 1.704 ab/kmq. Il comune con la minore estensione territoriale è Beinasco che una superficie di 6.76 a fronte di una popolazione di 18.095 abitanti e una densità elevata pari a 2.676 ab/kmq. Il Comune di Orbassano ha un'estensione di kmq 22.31 per una densità abitativa pari a 989 ab/kmq.

Il Comune con la popolazione più numerosa e' Rivoli, quello con meno abitanti è Beinasco. Il dato, però, va rapportato all'estensione del territorio comunale e quindi è più corretto parlare di densità di popolazione. Il Comune con densità abitativa maggiore è Grugliasco (2.900 ab/kmq) mentre quello con minore densità e' Orbassano con 989 ab/kmq.

	Indicatori DPSIR	Fonte dei dati	Unita' di misura	Anno	AV(1)	AC
Popolazione	Popolazione residente	ISTAT / Comune	numero	2007	146.965	22.082
	Densita' popolazione	ISTAT / Comune	ab/kmq	2007	1.520	989
	Saldo naturale	ISTAT / Comune	numero	2007	65	33
	Saldo migratorio	ISTAT / Comune	numero	2007	878	192
	Struttura della popolazione	ISTAT / Comune	%minori_adulti_anziani	2007	15_66_19	16_66_18

Prendendo in esame i dati della popolazione relativi ai Censimenti 1981, 1991 e 2001 si nota che l'AIT, o AV, registrano un incremento di popolazione nel decennio 1981-1991 e un successivo decremento nei dieci anni successivi, sebbene la variazione assoluta nel ventennio abbia un trend positivo. Eccetto che per i Comuni di Rivalta e Orbassano, l'andamento dei residenti presenta uno sviluppo positivo tra l'80 e il '90 e una flessione tra il '90 e il 2000.

Orbassano registra una crescita costante con variazione assoluta nei 20 anni pari a 3.499 ab.

Comune	Censimento 2001	Censimento 1991	Censimento 1981	Variazione 1991-2001 %	Variazione 1991-2001%	Variazione 1981-2001	Variazione 1981-2001%
Beinasco	18.198	18.744	18.394	-546	-2.91	-196	-1.07
Grugliasco	38.725	41.115	34.572	-2.390	-5.81	4.153	12.01
Orbassano	21.581	20.650	18.082	931	4.51	3.499	19.35
Rivalta	17.565	15.971	13.990	1.594	9.98	3.575	25.55
Rivoli	49.792	52.683	49.543	-2.891	-5.49	249	0.50
Totale	145.861	149.163	134.581	-3.302	-2.21	11.280	8.38

Tab. Popolazione residente - Censimenti 1981, 1991, 2001.

⁴⁸ Banca dati demografici BDDE anno 2007.

Nella tabella seguente si analizza la popolazione suddivisa per fasce di età. I minori all'interno dell'AV costituiscono una percentuale pari al 15.36%; gli adulti del 65.65% e gli anziani del 18.98%. Rivalta risulta essere il comune con più giovani; mentre quello con una percentuale minore di adulti è Beinasco. Orbassano si attesta su dei valori medi rispetto agli altri comuni dell'AIT. In generale, esiste una prevalenza dell'età adulta (65.65%) e una percentuale di anziani che supera di più di tre punti quella giovanile. La conclusione è che l'AV è abitata da una popolazione adulta e quindi in età lavorativa.

Comune	0-17	minori %	18-65	adulti %	66_100	anziani	Totale
Beinasco	2.848	15,74%	11.544	63,80%	3.703	20,46%	18.095
Grugliasco	5.581	14,74%	25.263	66,70%	7.029	18,56%	37.873
Orbassano	3.516	15,92%	14.574	66,00%	3.992	18,08%	22.082
Rivalta	3.293	17,52%	12.384	65,87%	3.123	16,61%	18.800
Rivoli	7.338	14,64%	32.723	65,30%	10.054	20,06%	50.115
Totale Area Vasta	22.576	15,36%	96.488	65,65%	27.901	18,98%	146.965

Tab. Popolazione per fasce di età (Fonte: BDDE 2007)

La popolazione straniera nell'AV rappresenta il 2.23% della popolazione residente (anno 2007) ed è in costante crescita. Infatti, risulta raddoppiata in tutti i comuni, eccetto che in Rivoli in cui è quasi triplicata. Nell'area comunale (AC) esprime il 2.16% della popolazione residente.

Il paese di origine della maggior parte dei residenti stranieri è la Romania. L'aumento della popolazione straniera residente è un fenomeno legato alla crescita di occupati soprattutto nel settore manifatturiero.

Comune	Censimento 2001	Anno 2007	Variazione 2001-2007 Assoluta	Variazione 2001-2007 Percentuale
Beinasco	239	425	186	77.82%
Grugliasco	379	757	378	99.74%
Orbassano	231	477	246	106.49%
Rivalta	274	506	232	84.67%
Rivoli	457	1.116	659	144.20%
Totale	1.580	3.281	1.701	107.65%

Tab. popolazione residente straniera (fonte BDDE 2007)

Nel 2007 il totale dei cancellati nell'AV è pari a 5.675 abitanti. Gli iscritti superano di circa mille unità i cancellati con un saldo migratorio pari a 878. I nati superano, eccetto che in Beinasco e in Rivoli, i morti con un saldo naturale pari a 65. Il comune con il trend positivo nati/morti più alto è Rivalta.

Comune	Cancellati totale	Iscritti totale	Saldo migratorio	Percentuale %	Morti	Nati	Saldo naturale	Percentuale %	Popolaz.
Beinasco	707	688	-19	0,11%	169	158	-11	0,06%	18.095
Grugliasco	1.407	1.541	134	0,35%	273	321	48	0,13%	37.873
Orbassano	820	1.012	192	0,87%	164	197	33	0,15%	22.082
Rivalta	786	1.131	345	1,84%	131	180	49	0,26%	18.800
Rivoli	1.955	2.181	226	0,45%	420	366	-54	0,11%	50.115
Totale AV	5.675	6.553	878	0,60%	1.157	1.222	65	0,04%	146.965

Tab. Bilancio popolazione AV, saldo migratorio e naturale (fonte BDDE 2007)

In dettaglio, Orbassano ha una popolazione che passa da 21.581 ab. Rilevati nel Censimento del 2001 a 22.082 del 2007, con un incremento assoluto di 501 abitanti.

La tabella della popolazione suddivisa in fasce di età mostra la prevalenza della popolazione adulta e anziana a fronte di quella minore e in età scolare.

Il saldo naturale è pari a 33 unità e quello migratorio pari a 192. In sostanza, il numero degli iscritti/nati rispetto a quello dei cancellati/morti è pari a circa il 20%.

Popolazione				
Fasce d'età	Maschi	Femmine	Totale	%
minori 0-17	1.795	1.721	3.516	15,92%
adulti 18-65	7.180	7.394	14.574	66,00%
anziani oltre 66	1.792	2.200	3.992	18,08%
Totale	10.767	11.315	22.082	100,00%

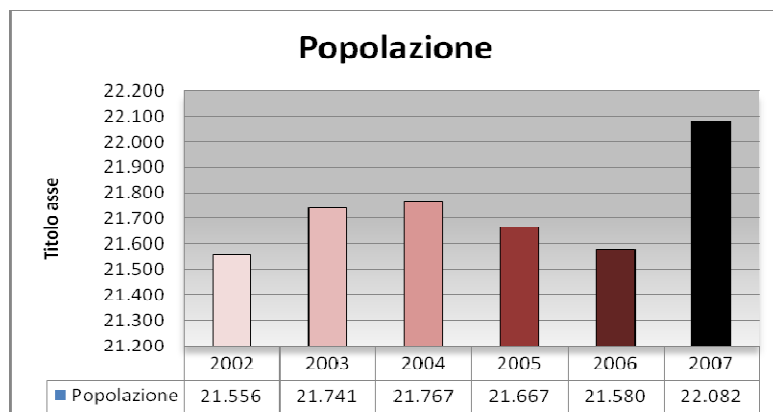
Tab. Comune di Orbassano: popolazione residente per fasce di età (fonte BDDE 2007)

Popolazione	22.082	Saldo
Nati	197	33
Morti	164	
Iscritti totale	1.012	4,58%
Iscritti dall'Italia	848	3,71%
Iscritti dall'estero	164	
Cancellati totale	820	
Cancellati per l'estero	15	3,71%
Cancellati per l'Italia	805	

Tab. Comune di Orbassano: bilancio popolazione AV, saldo migratorio e naturale (fonte BDDE 2007)

Il Grafico sotto riportato evidenzia il trend evolutivo della crescita demografica in Orbassano. Si registra un incremento tra 2002 e 2003; un assestamento tra 2003 e 2004, un decremento

della popolazione fino al 2006 e poi un notevole aumento di popolazione, rispetto ai movimenti degli anni precedenti, tra il 2006 e il 2007



Tab. Trend evolutivo della crescita demografica nell'AC.

Osservando gli indici di dipendenza della popolazione nell'AC emerge il dato relativo alla dipendenza senile, rapporto tra la fascia di età non autosufficiente e la fascia di età adulta - lavorativa. Questo rapporto permette di stimare, genericamente, il livello della popolazione attiva su quella che necessita di cure e assistenza. Anche il dato sulla dipendenza tra la terza età e l'infanzia è significativo perché configura il livello di senilità della popolazione. Le politiche attuate dalle amministrazioni locali per l'incentivazione all'acquisto della prima casa e la rilocalizzazione delle famiglie, hanno prodotto significative modifiche di questi rapporti di dipendenza tra le varie fasce in cui è suddivisa la popolazione.

INDICI ORBASSANO	%
Dipendenza senile (75+/30-59) rapporto tra la quarta età (75 e +), nella quale è più probabile l'emergere della non autosufficienza, e l'età adulta lavorativa (30-59)	17,06
Rapporto tra la quarta e terza età (75+/60-74): indica quante persone con più di 75 anni ci sono per ogni persona di età 60-74 anni. Il dato può essere utilizzato per stimare quanto la terza età può essere risorsa in favore della quarta età	41,47
Rapporto tra la terza età e bambini (60-74/0-9): indica quante persone vi sono nella terza età per ogni bambino. Può essere utilizzato per stimare le potenzialità degli anziani nell'integrare il lavoro di cura delle famiglie con bambini	211,19
Dipendenza globale [(0-14)+(75+)]/30-59: indica quanti minori e persone nella quarta età vi sono per persona adulta (30-59). Consente di stimare il carico assistenziale della prima e quarta età sull'età di mezzo	46,58
Rapporto giovani ed età adulta (15-29/30-59): indica quanti sono i giovani per ogni adulto nell'età centrale. Anche in questo caso, come in quello successivo, si può utilizzare l'indice per valutare il carico sociale delle famiglie	38,07
Rapporto tra prima età e adulti (0-14/30-59): indica il peso dei minori di 15 anni sulla popolazione in età lavorativa	29,52

Relazioni di dipendenza tra le fasce di età della popolazione al 2007.

I nuclei familiari risultanti dal Censimento del 2001 sono 8.294, dei quali il 19.63% è composto da una persona e il 30.73% da due. Quasi il 50%, quindi, è composto da piccoli nuclei. Prevalgono le famiglie con tre persone su quelle composte da quattro: la famiglia tipo è composta da padre, madre e un figlio.

NUCLEI FAMILIARI PER NUMERO DI COMPONENTI CENSIMENTO 2001		
N. COMPONENTI	N. NUCLEI	%
1	1.628	19,63%
2	2.549	30,73%
3	2.092	25,22%
4	1.660	20,01%
5	313	3,77%
6 e più	52	0,63%
TOTALE	8.294	100,00%

Tab. Confronto sulla consistenza dei nuclei familiari al 2001 (Fonte ISTAT)

Cap. 6 § 4 - Tessuto produttivo

A partire dalla fine degli anni '50, l'AV e quindi il Comune di Orbassano sono stati coinvolti da grandi trasformazioni industriali, attraverso l'insediamento, in tempi successivi, di grandi stabilimenti industriali quali l'Indesit (1958), la RIV di Airasca (1962) e il Centro Ricerche della FIAT di Rivalta (1970). Il risultato è stato quello di un incremento della popolazione, tanto che i residenti che nel 1961, in Orbassano, ammontavano a 8.550, nel decennio successivo erano diventati 15.550, con un aumento percentuale dell'84.82%.

Il boom del settore metalmeccanico e il carattere monoindustriale dell'area torinese piano piano iniziarono a soffocare le industrie manifatturiere della lana e della seta e ad esempio il lanificio Porrino, il calzificio Gatto, la tessitura Depretis si trovarono costrette a ridimensionare la produzione o a chiudere.

Pure il settore agricolo fu toccato e le piccole aziende a conduzione familiare si ridussero e grandi porzioni di terreni produttivi rimasero incolte.

Oggi, la base economica principale dell'AIT 9 è costituita dall'industria manifatturiera. La sua articolazione in settori comprende:

- Mezzi di trasporto: auto motive, veicoli aerospaziali, nautica da diporto;
- Stampaggio di materiali metallici e non;
- Elettrotecnica, elettronica, beni strumentali;
- ICT, con specializzazione nella telefonia mobile;
- Packing, design, articoli professionali;
- Prodotti e lavorazioni per l'abitare;
- Bioingegneria e biotecnologie.

Il Piano Territoriale Regionale adottato (PTR) individua diversi indirizzi per l'AV, quali quelli relativi alla costruzione di una rete permanente di relazioni tra università, centri di ricerca, PST, ospedali, imprese innovative, istituti finanziari, fondazioni bancarie, istituzioni pubbliche; lo sviluppo di programmi di cooperazione e scambi in campo di ricerca e formazione con università e istituti superiori delle regioni vicine; la realizzazione di

condizioni insediativa e infrastrutturali favorevoli all'attrazione di nuove imprese e allo sviluppo di *cluster* innovativi a partire da quelli già esistenti (robotica, disegno industriale, aerospazio, biotecnologie e biomeccanica, nanotecnologie, multimedia, editoria, ecc). a tale scopo auspica l'istituzione di distretti tecnologici e di APEA in posizioni di buona accessibilità metropolitana e internazionale, di qualità ambientale elevata, di facile accesso e servizi specializzati alle attività complementari localizzate nello spazio metropolitano.

Per quanto riguarda l'AC, il PTR, segnala l'integrazione del centro intermodale di primo livello SITO e CAAT in una piattaforma logistica metropolitana.

4.1. Unità locali ed addetti

Le informazioni riportate sono desunte dai dati ISTAT relativi al Censimento 2001. Negli ultimi anni l'offerta del tessuto produttivo è mutata e pertanto pure i relativi valori riferiti alle unità locali e gli addetti.

Si riportano i dati relativi alle unità locali e agli addetti dell'Area Vasta (A.V.) e dell'Area Comunale (A.C.).

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA	A.V.	A.C.	A.I.
Unità locali	P	numero	10.518	1.664	n.d.
Addetti		numero	69.696	10.501	n.d.

Le unità locali sono in totale 10.518 di cui 1.664 stanziate nel Comune di Orbassano. Gli addetti 69.696 di cui 10.501 nell'A.C.

Per dettagliare meglio il tessuto economico nel Comune di Orbassano si riporta la distribuzione dei settori produttivi secondo la classificazione ATECO.

COMUNE	UNITA' LOCALI 2001				ADDETTI 2001			
	INDUSTRIA	COMMERCIO	Altri servizi	Totale	INDUSTRIA	COMMERCIO	Altri servizi	Totale
Beinasco	369	345	504	1.218	6.175	1.324	1.923	9.422
Grugliasco	693	805	820	2.318	12.361	3.622	3.008	18.991
Orbassano	473	490	701	1.664	3.441	1.391	5.669	10.501
Rivalta	370	372	465	1.207	5.944	870	2.366	9.180
Rivoli	1.105	1.359	1.647	4.111	10.897	3.894	6.811	21.602
Tot. A.V.	3.010	3.371	4.137	10.518	38.818	11.101	19.777	69.696
Provincia	45.707	52.525	83.880	182.112	327.696	124.855	298.037	750.588

Tab. Unità locali e addetti per settore di attività economica all'anno 2001. (Fonte ISTAT - Censimento generale dell'industria e dei servizi)

Nel 2001, il settore, nell'AIT 9 subambito 9.2, prevalente era quello dei servizi con 4.137 unità locali. In tutti i comuni il settore predominante e' proprio quello terziario relativo ai servizi. Il settore con meno unità era quello industriale, eccetto che in Beinasco ove supera quello del commercio. Il terziario dell'AV e', comunque, di servizio all'industria. In Orbassano le unità locali erano distribuite come segue: 473 unità nell'industria, 490 nel commercio e 701 in altri servizi.

Il numero degli addetti invece, evidenzia come la popolazione fosse globalmente maggiormente impiegata nel settore produttivo, con 38.818 addetti a fronte degli 11.101 impiegati nel commercio e i 19.777 nei servizi.

Nel Comune di Orbassano l'andamento, nel 2001, era l'opposto di tutti gli altri Comuni compresi nell'AV e la concentrazione maggiore di addetti era impiegata nei servizi invece che nell'industria (5.669 addetti contro i 3.441 dell'industria).

Cap. 6 § 5 - Agricoltura

5.1. Considerazioni generali

L'agricoltura riveste nelle problematiche ambientali un ruolo di grande importanza. Tale attività, specialmente se esercitata con modalità intensive e specializzate, costituisce un notevole fattore di carico ambientale, in grado di alterare gli equilibri ecologici del suolo, delle acque, dell'aria e la biodiversità.

Rilevanti sono infatti le pressioni sull'ecosistema che derivano da consumi idrici intensi e dal rilascio di fattori inquinanti nelle falde per l'impiego di fertilizzanti, prodotti fitosanitari e deiezioni animali.

Non trascurabili sono inoltre gli impatti conseguenti allo sviluppo delle monoculture le quali, comportando un progressivo impoverimento dei suoli, da un lato riducono la fertilità dei terreni e dall'altro li rendono più sensibili ai fenomeni erosivi.

Al contrario, nelle aree dove è esercitata in maniera non intensiva, le attività agricole possono costituire un fattore positivo per gli equilibri ambientali poiché la presenza dell'uomo collegata alle pratiche agricole, all'allevamento e alle produzioni vegetali estensive, tipiche e marginali, contribuisce a valorizzare la qualità del paesaggio e delle naturali risorse del territorio.

Importante è comunque sottolineare come tutte le aree oggetto di intervento della Variante 12 siano comprese all'interno del perimetro urbano di Orbassano e le uniche aree agricole interessate dalle trasformazioni da essa pianificate riguardino appezzamenti agricoli di modeste o modestissime dimensioni definiti agricolo-interclusi dal PRGC vigente ma di fatto incorporati nel tessuto edificato e quindi condizioni di assoluta asfissia rispetto ad una prospettiva reddituale nel campo della coltivazione, essendo da escludersi l'allevamento per contrasto ambientale con la città'.

5.2. Capacità d'uso dei suoli

Seguendo la lettura della Carta della Capacità d'uso dei suoli e delle loro limitazioni⁴⁹ si riscontra il dualismo che ha avuto tanta parte nella strutturazione del paesaggio storico compreso nella pianura tra i T. Sangone e Chisola: immaginando uno schema a fasce, quelle laterali ai due torrenti sono fertili di 1^a classe, l'area centrale interna e' di 2^a, il settore ovale, che contiene nel baricentro il parco di Stupinigi, di 3^a.

Il proteiforme territorio comunale di Orbassano le intercetta e le 'data' tutte: riservando la 3^a classe alla trasformazione settecentesca; la 2^a classe alla città, la 1^a alle aree produttive:

⁴⁹ In: "La Capacità d'uso dei suoli in Piemonte" IPLA Regione Piemonte ed. l'équipe, Torino 1982

agricole fino al secondo dopoguerra e poi (anche e prevalentemente) *industriali* lungo la porzione in sicurezza dell'arteria di via Torino.

Dal punto di vista geografico, salvo il settore compreso nell'area protetta del parco di Stupinigi, di 1° classe rimangono i terreni delimitati dal perimetro dell'area parco del T. Sangone, mentre tutta la restante parte del territorio, esterno alla città, ha terreni di 2° classe⁵⁰: dedicati in prevalenza alla cerealicoltura estensiva (mais) e vernina (grano, orzo) colture foraggere e a prato stabile.

5.3. Aziende agricole e Superficie Agraria Utilizzata (SAU)

L'indicatore inerente le aziende agricole riguarda il numero di aziende presenti sul territorio e fornisce una stima indiretta delle probabili pressioni che ne derivano. Esso fa riferimento, secondo la classificazione DPISR, al valore Determinante (D).

La Superficie agricola individua invece la porzione di territorio censita come SAU e, secondo la classificazione DPSIR, fa riferimento al parametro dello Stato (S).

Per quanto riguarda l'area comunale (A.C) il raffronto intercensuario 1990/2000, unico disponibile anche se ormai vecchio, mette in evidenza la tendenza ad una profonda trasformazione strutturale del settore:

- le aziende di Orbassano sono diminuite in quel periodo del 43% (da 109 a 62) ma la superficie agricola utilizzata (1230 ha) è rimasta pressoché stabile (- 3.5%);
- le aziende che hanno cessato l'attività e ceduto i terreni erano concentrate praticamente in toto (47 su 48) nelle classi di superficie fino a 10 ha. I terreni che hanno passato di mano hanno riguardato però solo 100ha (meno del 10% della SAU) a riprova della loro debolezza strutturale.
- Nel 2000, a seguito del processo di selezione e riaccorpamento evidenziato dai numeri sopra riportati, delle 62 aziende rimaste la metà circa (29) coltivavano unitariamente più di 10 ha, ma tutte insieme più del 90% della SAU. Dunque c'è da ritenere che la tendenza alla selezione sia continuata anche in questo decennio e che l'apparato produttivo agricolo abbia trovato un nuovo migliore assetto reddituale.

5.4. Superficie coltivata

L'indicatore individua le superfici destinate alle coltivazioni agricole presenti sul territorio; esso fa riferimento, secondo la classificazione DPSIR, al parametro Determinante (D). Dal punto di vista delle produzioni colturali nell'A.C. si rileva al censimento ISTAT 2000 il seguente riparto:

- *Seminativi* (982 ha. pari all'80%) e *Prati permanenti e pascoli* (204 ha. pari al 16,5%) rappresentano di fatto (96,5%) la totalità delle coltivazioni. Le *coltivazioni legnose*, *l'arboricoltura da legno* e i *boschi* appaiono in netto regresso (da 31,5 a 3,30 ha.).
- Si osserva inoltre il consolidamento della coltivazione maidicola che rappresenta circa il 60% della produzione e il relativo regresso (-20%) del frumento.
- In riduzione appaiono le colture ortive, ma soprattutto quello foraggere, sia in termini di numero di aziende (-50%) che di SAU (- 85 ha).
- Sono praticamente scomparsi i fruttiferi (che nell'800 impegnavano un quinto delle aree di coltura).

⁵⁰ Si tratta di terreni bruni, leggermente lisciviati, con moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture per scarsa profondità, petrosità, drenaggio interno rapido, superabili con turni di adacquamento più ravvicinati, e maggiori apporti energetici (fertilizzazioni e irrigazioni).

Le attitudini agricole riguardano inoltre: leguminose da granella, patata, colture frutticole, pioppi di ripa e di pieno campo.

5.5. Patrimonio zootecnico

L'indicatore rileva il numero di capi di bestiame allevati, consentendo di valutare la pressione che le aziende ad indirizzo zootecnico esercitano sull'ambiente. Secondo la classificazione DPSIR fa riferimento al parametro Determinante (D).

- A fronte della riduzione del numero di allevamenti (da 40 a 25) per i bovini e da 9 a 2 per i suini si constata al 2000: l'incremento del numero dei capi bovini (2806 in totale, +13%) con specializzazione nel settore *carne* piuttosto che *latte* (524 vacche, - 20%) nonché il significativo incremento dei capi suini (da 209 a 804: +284%) suddivisi in due sole aziende.

Tab. 1 – Azienda per forma di conduzione, comune e zona altimetrica

Area	CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
	Anno	Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extra familiare prevalente				
AV	1990	435	4		13			460
	2000	353	12	4	9			378
AC	1990	100			9			109
	2000	60	1		1			62

Tab. 2 – Superficie totale per forma di conduzione delle aziende, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Area	CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
	Anno	Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extra familiare prevalente				
AC	1990	1.112,73			163,69			1.276,42
	2000	1.175,55	41,88		12,72			1.230,15

Tab. 3 – Superficie agricola utilizzata (SAU) per forma di conduzione delle aziende, comune e zona altimetrica

Area	CONDUZIONE DIRETTA DEL COLTIVATORE				Conduzione con salariati	Conduzione a colonia parziaria appoderata	Altra forma di conduzione	Totale generale
	Anno	Con solo manodopera familiare	Con manodopera familiare prevalente	Con manodopera extra familiare prevalente				
AV	1990	4.283,69	67,31		204,45			4.647,00
	2000	3.680,21	155,65	32,39	49,19			3.917,44
AC	1990	1.049,51			149,90			1.199,41
	2000	1.133,58	41,63		12,02			1.187,23

Tab. 4 – Aziende per titolo di possesso dei terreni, comune e zona altimetrica

Area	TITOLO DI POSSESO DEI TERRENI								Totale
	Anno	Proprieta'	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprieta' e parte in affitto	Parte in proprieta' e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprieta', in affitto e in uso gratuito	
AC	1990								109
	2000	23	5		29	3		2	62

Tab. 5 – Superficie totale per titolo di possesso dei terreni, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Area	TITOLO DI POSSESO DEI TERRENI								
	Anno	Proprieta'	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprieta' e parte in affitto	Parte in proprieta' e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprieta', in affitto e in uso gratuito	Totale
AC	1990								
	2000	109,51	154,21		828,23	42,05		96,15	1.230,15

Tab. 6 – Superficie agricola utilizzata (SAU) per titolo di possesso dei terreni , comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Area	TITOLO DI POSSESO DEI TERRENI								
	Anno	Proprieta'	Affitto	Uso gratuito	Parte in proprieta' e parte in affitto	Parte in proprieta' e parte in uso gratuito	Parte in affitto e parte in uso gratuito	Parte in proprieta', in affitto e in uso gratuito	Totale
AV	1990								
	2000	582,12	399,30	1,03	2.512,73	58,23	9,23	355,00	3.917,64
AC	1990								
	2000	104,15	159,61		790,31	38,63		94,53	1.187,23

Tab. 7 – Aziende per classe di superficie totale, comune e zona altimetrica

Area	CLASSI DI SUPERFICIE TOTALE (superficie in ettari)										
	Anno	Senza superficie	Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
AC	1990		19	17	26	17	11	12	4	2	109
	2000		9	6	7	11	9	13	6	1	62

Tab. 8 – Superficie totale per classe di superficie, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Area	CLASSI DI SUPERFICIE TOTALE										
	Anno	Senza superficie	Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
AC	1990		8,01	23,60	85,71	125,68	168,80	382,15	238,61	243,86	1.276,42
	2000		7,30	8,46	18,65	84,64	131,40	437,39	423,34	118,97	1.230,15

Tab. 9 – Aziende per classe di superficie agricola utilizzata (SAU), comune e zone altimetriche

Area	CLASSI DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (superficie in ettari)										
	Anno	Senza superficie	Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
AV	1990	9	115	58	105	72	42	46	7	2	460
	2000	13	104	40	65	56	39	46	12	3	378
AC	1990	3	26	14	24	14	10	12	5		109
	2000		9	9	5	10	9	13	6	1	62

Tab. 10 – Superficie agricola utilizzata (SAU) per classe di SAU, comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Area	CLASSI DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA										
	Anno	Senza superficie	Meno di 1	1-2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	100 ed oltre	Totale
AV	1990		52,01	82,85	356,22	507,41	549,63	1.366,11	445,61	937,50	4.647,00
	2000		43,85	58,53	204,06	410,13	595,58	1.443,96	821,57	339,72	3.917,44
AC	1990		10,73	18,33	79,53	102,09	150,54	369,55	328,18		1.199,41
	2000		6,50	12,69	16,21	74,95	127,77	425,14	406,10	117,87	1.187,23

Tab. 11 – Superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni per comune e zona altimetrica (superficie in ettari)

Area	Anno	SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA				Arboricolt. da legno	Boschi	Altra superficie	Totale
		Seminativi	Coltivaz. Legnose agrarie	Prati permanenti e pascoli	Totale				
AV	1990	2.661,70	72,01	1.913,29	4.647,00	80,94	225,17	175,06	5.128,17
	2000	3.185,03	82,09	650,32	3.917,44	24,02	100,37	97,16	4.138,99
AC	1990	893,20	3,48	302,73	1.199,41	19,85	8,21	48,95	1.276,42
	2000	981,62	1,03	204,58	1.187,23	1,02	3,27	38,23	1.230,15

Tab. 12 – Aziende con seminativi e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate

Area	Anno	Totale aziende	CEREALI				COLTIVAZIONI ORTIVE		COLTIVAZIONI FORAGGERE AVVICENDATE	
			TOTALE		FRUMENTO		Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
			Aziende	Superficie	Aziende	Superficie				
AV	1990		322	2.201,83	231	778,11	58	35,81	154	326,45
	2000	345	234	2.250,78	143	773,97	44	77,27	111	328,17
AC	1990	109	74	725,33	52	257,19	14	8,33	36	139,93
	2000	61	45	738,69	27	201,22	10	6,66	16	55,98

Tab. 13 – Aziende con coltivazioni legnose e relativa superficie per le principali coltivazioni praticate

Area	Anno	Totale aziende	VITE		OLIVO		AGRUMI		FRUTTIFERI	
			Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
AC	1990	14	3	0,62					11	1,72
	2000	2							2	1,03

Tab. 14 – Aziende con allevamenti e aziende con bovini, bufalini, suini e relativo numero di capi

Area	Anno	Totale aziende	BOVINI			BUFALINI			SUINI	
			Aziende	CAPI		Aziende	CAPI		Aziende	Capi
				Totale	di cui vacche		Totale	di cui bufale		
AV	1990	317	175	7.693	2.012				45	420
	2000	190	89	6.915	1.374				24	987
AC	1990	66	40	2.481	651				9	209
	2000	32	25	2.806	524				2	804

Tab. 15 – Aziende con ovini, caprini, equini, allevamenti avicoli e relativo numero di capi

Area	Anno	OVINI		CAPRINI		EQUINI		ALLEVAM. AVICOLI	
		Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
AV	1990	4	25	29	154	27	97	263	8.289
	2000	9	372	12	94	13	214	138	5.089
AC	1990			6	39	9	47	51	1.725
	2000	2	17	1	5	5	91	11	582

Tab. 16 – Persone per categoria di manodopera agricola, comune e zona altimetrica

Area	Anno	FAMILIARI E PARENTI DEL CONDUTTORE					ALTRA MANODOPERA AZIENDALE				Totale
		Conduttore	Coniuge	Altri familiari	Parenti del conduttore	Totale	DIRIGENTI E IMPIEGATI		OPERAI E ASSIMILATI		
							Tempo indetermin.	Tempo determ.	Tempo indetermin.	Tempo determ.	
AC	1990										
	2000	61	41	96	5	142	1		2		206

Tab. 17 – Giornate di lavoro aziendale per categoria di manodopera agricola

Area	Anno	FAMILIARI E PARENTI DEL CONDUTTORE					ALTRA MANODOPERA AZIENDALE				Totale
		Conduttore	Coniuge	Altri familiari	Parenti del conduttore	Totale	DIRIGENTI E IMPIEGATI		OPERAI E ASSIMILATI		
							Tempo indetermin.	Tempo determ.	Tempo indetermin.	Tempo determ.	
AC	1990	20.642	7.107	8.520	5.783	42.052			1.049	204	43.305
	2000	17.461	6.891	10.886	1.445	36.683	10		412		37.105

Tab. 18 – Aziende che utilizzano mezzi meccanici in complesso e relativo numero di proprietà dell'azienda.

Area	Anno	TOTALE			AZIENDE CON MEZZI DI PROPRIETA'				
		Aziende con mezzi	Aziende con mezzi forniti da terzi	Aziende con mezzi in comproprietà	Totale	TRATTRICI		MOTOCOLTIVATORI, MOTOZAPPE, MOTOFRESATRICI E MOTOFALCIATRICI	
						Aziende	Mezzi	Aziende	Mezzi
AC	1990					72	156	46	59
	2000	60		1	60	54	143	31	43

Cap. 6 § 6 - Valutazione di Incidenza⁵¹

Il presente studio è stato condotto a seguito della osservazione della Regione Piemonte (OTR) sulla possibile interferenza delle previsioni di Variante 12 sulle aree protette che interessano il territorio del comune di Orbassano.

I settori e le aree che sono state analizzate sono tre e riguardano:

- La prima, più ampia ed articolata, consiste nella porzione di Parco fluviale del T. Sangone, situato su sponda orografica destra, compreso tra il ponte verso Rivalta ed il ponte verso strada Torino.
- La seconda è costituita da un'area compresa all'interno del Parco di Stupinigi ed interessa la porzione di territorio circostante alla Cascina Bozzala.
- La terza ed ultima area in esame non riguarda zone protette ma prende in considerazione un lotto ubicato al centro dell'abitato cittadino, in strada Volvera.

Data la grande differenza, qualitativa e quantitativa, delle tre aree è opportuno analizzare le loro peculiarità e gli eventuali punti di criticità o di pregio, sia in rapporto allo stato di fatto che in previsione degli interventi urbanistici ipotizzati dalla Variante 12.

6.1 Analisi delle zone interessate

6.1.1. Settore della sponda fluviale del T. Sangone⁵²

Descrizione generale

Si tratta di un lungo corridoio che, partendo dal ponte per Rivalta e giungendo sino a quello di Beinasco per Torino, viene intercettato quasi a metà dal ponte della variante viaria del San Luigi - Dojrone. Esso è inserito nell'area Parco del Sangone.

Nell'ultimo decennio questo settore del torrente è stato interessato da un parziale recupero ambientale di superficie, grazie alla realizzazione del Parco Pubblico "Ilenia Giusti" ed alla costruzione di piste ciclabili provinciali che, seppure con qualche soluzione di continuità, si raccordano con quelle dei comuni limitrofi attraverso un percorso spondale.

Ciononostante l'area in esame risente tuttora dei disturbi subiti negli anni passati a causa di attività antropiche poco attente alla qualità delle sponde, quali: cave di inerti, stabilimenti di lavorazione e vagliatura delle ghiaie, cantieri per infrastrutture e reti tecnologiche.

Ai danni connessi si assommano, ancor oggi, quelli determinati dalla presenza di attività non conformi con l'obiettivo della rinaturazione del paesaggio fluviale.

Dette attività riguardano: una discarica in strada antica per Rivalta, la struttura e il parcheggio di servizio dell'ex tiro a volo, un grande numero di orti urbani disseminati in più posti, i cantieri di edilizia abitativa posizionati ai margini dell'area protetta e, nella parte a valle del ponte del Dojrone, parcheggi di mezzi industriali e transito di mezzi movimenti terra in prossimità della pista ciclabile.

Situazione agronomica

I terreni sono nettamente divisi tra la zona a monte e zona a valle del ponte del Dojrone. Nei terreni a monte è presente un centro aziendale agricolo in attività e il suolo appare coltivato in ogni parte lasciata libera dagli orti urbani. Il terreno è tutto a seminativo. Al

⁵¹ Il presente capitolo tiene conto delle analisi agronomiche e forestali elaborate dal dr. agr. Dario Grua, consulente del tecnico incaricato della redazione della VAS.

⁵² Per la descrizione dell'inquadramento territoriale del bacino del T. Sangone e della qualità delle acque si rimanda alla lettura del successivo § 8 "Risorse idriche" del presente Cap. 6.

momento del sopralluogo (Aprile 2010) erano in corso i lavori di preparazione per la semina del mais. Il terreno è irriguo per scorrimento. Non sono presenti pioppeti industriali e le uniche piante arboree di una certa rilevanza presenti sono quelle del Parco Ilenia Giusti.

Le piante presenti rilevate riguardano essenzialmente Pioppi (Pioppo bianco e Pioppo nero). Sono inoltre presenti numerosi alberi da frutto negli orti urbani e il greto del fiume ospita novellame di Salice bianco (*Salix alba*) e Pioppo bianco e P. tremulo.

Nel settore a valle del ponte la zona verde si restringe notevolmente e perde in qualità pedologica ed agronomica. I terreni infatti sono stati rimescolati per anni durante le lavorazioni per l'estrazione della ghiaia e la superficie è perturbata da buche e rilevati che movimentano la superficie senza un ordine logico. E' da notare come anche sulla sponda sinistra avvenga simmetricamente la stessa cosa.

Il fiume, che prima scorreva in una campagna aperta, si insinua gradatamente in una vallecchia incisa dallo scorrere delle acque, determinando un restringimento dell'alveo ed una corrente più veloce. Quest'ultima, nel corso dei secoli, ha generato un terrazzamento più marcatamente più elevato del piano di campagna. Proprio in questo punto si sono accumulati i depositi ghiaiosi che sono stati interessati dalle attività di cava.

Purtroppo le coltivazioni di cava hanno determinato, ed in parte ancora determina, una situazione morfologica caotica. Di conseguenza il coltivo ha lasciato il posto ad incolti di vario livello di colonizzazione vegetale spontanea.

Situazione forestale

Come detto, le cenosi forestali sono presenti in modo squilibrato nelle due zone a monte e a valle del ponte del Dojrone.

Sono ridotte all'osso nella parte a monte: con la sola presenza di radi pioppi neri e bianchi e della vegetazione fruttifera arborea degli orti urbani (Piante isolate di melo, pero, pesco, ciliegio, fico) accompagnate da arbusti invasivi quali rovo e *Buddleia davidii*.

Nel settore a valle, invece, le superfici a bosco sono più consistenti, anche se la profondità della fascia spondale è modesta.

Va subito detto che il bosco è immaturo e disetaneo perché il suo impianto è spontaneo. Le specie presenti sono tutte colonizzatrici ed hanno approfittato delle dismissioni delle attività di movimento terra man mano che queste avvenivano.

Il suolo è degradato, fortemente depauperato delle sostanze organiche e della frazione fine.

La carenza di azoto ha determinato la prevalenza della *Robinia pseudoacacia* in tutti i settori rilevati in forma di montagnole di inerti, mentre il Pioppo nero (*Populus nigra* e suoi ibridi) e il Pioppo bianco (*Populus alba*) hanno colonizzato le buche in cui ristagna più a lungo l'acqua.

Nel corso degli anni alcune piante sono state abbattute, non in base a un vero e proprio piano di sfruttamento, ma sull'onda di necessità puntuali dando origine a macchie di ceduo.

All'interno di questi boschetti compaiono rade e occasionali piante che cominciano a sfruttare lo strato organico che si sta ricreando. Troviamo quindi tracce di *Prunus avium* (Ciliegio selvatico), Olmo (*Ulmus laevis*), Frassino comune (*Fraxinus excelsior*) i cui semi sono stati trasportati dal vento e dagli uccelli.

Inoltre, nella strettissima fascia di greto, troviamo novellame invasivo di *Salix alba* e Pioppo tremulo che, a causa del comportamento torrentizio del corso d'acqua, non riescono a consolidarsi e ad affermarsi in modo definitivo.

Nel margine tra la formazione boscata del terrazzamento superiore e quello di greto, si trova una vegetazione la cui fascia si restringe in alcuni punti al metro, costituita essenzialmente da *Prunus spinosa*.

Fauna

Durante i sopralluoghi la fauna avvistata è stata molto modesta. La strettezza delle fasce boschive, la presenza di insediamenti agricoli (coltivi), ludici (orti urbani), di cantiere (costruzione del PEC di Via Ghiacciaia e delle relative opere di urbanizzazione), la forte presenza di sportivi (runners, ginnasti, semplici camminatori, ciclisti e persino pattinatori) lungo le sponde, il movimento di mezzi pesanti (cave e piazzali industriali) creano un notevole disturbo che impedisce di effettuare avvistamenti in modo sistematico. Visivamente sono stati individuati numerosi esemplari di:

- Mammiferi: Minilepre (*Sylilagus floridanus*)
- Avifauna: Piccioni (xxx) , Gazza (*Pica pica*), Cornacchia nera (*Corvus corone corone*), Cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), Merlo (xx), Rondini (xx), Balestrucci (xx), Passero d'Italia (Xx), Tortora dal collare (xx), Germano reale (xxx), Airone grigio (Xx), Garzetta (xx), Poiana (xx), Gheppio (xx) ed un primo Nibbio bruno.

Tutto fa supporre però che, data la presenza di numerosi luoghi incolti poco frequentati dall'uomo, la fittezza degli orti urbani, la presenza di siepi spinose, macchie di vegetazione arborea invasiva consentano una presenza ben più complessa ed articolata della fauna come dimostrano tracce di strofinamento di un cinghiale e le fatte di volpe a pochi metri da uno stabilimento industriale.

6.1.2 Settore Cascina Bozzalla

Descrizione generale

Si tratta di un'area di modesta estensione ubicata attorno ad un insediamento rurale situato a ridosso della zona boschiva di Stupinigi.

La natura originaria del complesso rurale è stata trasformata in tempi recenti in un centro di attività ricettiva e ricreativa con l'apertura di un ristorante e la creazione di un ampio piazzale di parcheggio.

Il cascinale è posto su Strada Rotta Palmera, che ha perso la sua originaria funzione di percorso interpodereale per acquisire un maggiore importanza motoveicolare.

Situazione agronomica

Il territorio circostante alla cascina è costituito da suoli di II classe di fertilità, irrigui in gran parte utilizzato a pioppeto industriale soprattutto nel settore Ovest (ma questi sono presenti a scacchiera in tutto l'intorno) e, per la rimanente parte, a coltivo cerealicolo – foraggero. Dall'altro lato della strada inizia il bosco planiziale del Parco di Stupinigi con alcuni tasselli di pioppeto industriale.

6.1.3 Settore Strada Volvera

L'area è inserita nel concentrico cittadino ed è relativamente piccola (circa 7-8.000 m²). Si tratta di un ex vivaio i cui proprietari, cessata l'attività di vendita, hanno selezionato e mantenuto in loco le piante esteticamente più idonee. Si tratta quindi non di un'area naturalistica ma di una sorta di giardino privato in ambito cittadino. L'età delle piante è poco variabile ed oscilla attorno ai 15 – 20 anni.

Tutte le piante presenti sono di origine ornamentale e tra queste si notano: *Fagus tricolor*, *Cedrus deodara*, *Cedrus atlantica*, *Magnolia grandiflora*, *Abies glauca* e numerosi arbusti fioriferi quali *Camelia*, *Magnolia obovata*, *Azalea japonica*.

La disposizione è casuale e nasce dalla tolta di piante commercializzate o eradiccate per la sistemazione di parti del giardino. L'impressione generale è gradevole ma caotica.

6.2 Analisi di fauna, flora e suolo

6.2.1 Fauna

Fauna ittica

Per determinare la qualità delle acque è molto importante l'indice I.B.E. da cui deriva la possibilità o meno di una specie ittica di poter popolare la porzione di fiume in esame. Anche in questo caso, a fronte di una perdita di qualità biologica del corso d'acqua durante il suo viaggio verso la pianura, si accompagna una differente fauna ittica.

La Regione Piemonte (Carta Ittica,1992) caratterizza il torrente Sangone in base alle caratteristiche dell'ittiofauna: dalla sorgente fino a Trana si alternano zone a “trota fario” e zone a “trota marmorata e/o temolo”; a valle di Trana il corso d'acqua è caratterizzato per un lungo tratto da una zona a “ciprinidi reofili”, mentre nell'ultimo tratto a valle di Nichelino è presente una zona a “ciprinidi limnofili”.

In base alle diverse caratteristiche morfologiche, ambientali e di uso del suolo presenti nel bacino, ai fini di un approccio differenziato delle problematiche esistenti nell'area, è opportuno suddividere il bacino in 3 zone: tratto “montano”, tratto “rurale” e tratto “urbano”.

Il Comune di Orbassano ricade per buona parte nel settore “urbano”.

Fauna avicola

La fauna avicola risente della presenza dei bacini lacustri e paludosi di Avigliana e del corridoio di passo delle specie migranti. A questo si aggiunge l'influenza positiva dell'Oasi di Racconigi (Centro delle Cicogne) e del parco della Palazzina di Caccia di Stupinigi che fungono da veri e propri “Stepping stones” per l'avifauna che utilizza l'autostrada del Po.

La ricchezza delle situazioni ambientali viene però controbilanciata dalla estensione delle aree insediative e dalla pressione che esercitano i commerci e le attività industriali, cui si somma un'agricoltura tendenzialmente monoculturale e banalizzata.

Ciononostante la presenza di ampie aree cittadine concorre a richiamare specie avicole apparentemente incompatibili con gli insediamenti umani.

Secondo gli studi condotti da vari autori, in cui spicca il nome di C. Pulcher, raccolti nell'”Atlante degli uccelli nidificanti in Piemonte e Valle d'Aosta” – 1988 Museo Regionale di Scienze Naturali – Torino (T. Mingozzi, G. Boano, C.Pulcher), e nel libro “L'avifauna della Città di Torino: analisi ecologica e faunistica” – Edita da Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino – anno 2001 (G. Maffei, C.Pulcher, A. Rolando, L.Carisio) la città di Torino e le sue periferie, tra cui anche Orbassano, ospitano una fauna stanziale e di passaggio che conta 213 specie di uccelli.

Nell'area di studio (quadranti n.16,17, 22 e 23) i rilevamenti hanno segnalato una quantità molto elevata di specie ovvero 63 presenti, di cui ben 24 nidificanti in loco accertate⁵³.

⁵³ Tra queste:

Cormorano - *Phalacrocorax carbo*
Airone cenerino - *Ardea cinerea*
Germano reale - *Anas platyrhynchos* - Riproduzione
Sparviere - *Accipiter nisus*
Poiana - *Buteo buteo*
Gheppio - *Falco tinnunculus* – Riproduzione
Lodolaio - *Falco subbuteo*
Falco pellegrino - *Falco peregrinus*
Gallinella d'acqua - *Gallinula chloropus*
Gabbiano comune - *Larus ridibundus*
Sterna comune - *Sterna hirundo*

6.2.2 Flora

Il documento “Tipi forestali del Piemonte” edito dalla Regione Piemonte – 1997 individua una serie di cenosi che caratterizzano la flora potenziale e quella presente. Esse si distinguono a seconda della zona altimetrica, della esposizione e della pedologia. Quindi troveremo:

- **nel settore montano del bacino**
Robinetto di sostituzione, variante con Frassino e Farnia

Colombo di città – Columba livia domestica – Riproduzione
Colombaccio - Columba palumbus
Tortora dal collare - Streptopelia decaocto
Civetta- Athena noctua
Rondone - Apus apus- Riproduzione
Rondone pallido - Apus pallidus
Martin pescatore - Alcedo atthis
Upupa - Upupa epops
Torcicollo - Jynx torquilla
Picchio verde - Picus viridis
Picchio rosso maggiore - Picoides major
Allodola - Alauda arvensis
Rondine- Hirundo rustica
Balestruccio - Delichon urbica – Riproduzione
Pispola - Anthus pratensis
Ballerina gialla - Motacilla cinerea – Riproduzione
Ballerina bianca - Motacilla alba – Riproduzione
Scricciolo - Cinclus cinclus – Riproduzione
Pettiroso - Erithacus rubecula – Riproduzione
Usignolo - Fuscina megarhynchos – Riproduzione
Codiroso spazzacamino - Phoenicurus ochruros
Codiroso - Phoenicurus phoenicurus – Riproduzione
Culbianco - Oenanthe oenanthe
Merlo - Turdus merula – Riproduzione
Tordo bottaccio - Turdus philomelos
Canapino - Hippolais poliglotta
Capinera - Sylvia atricapilla – Riproduzione
Lui bianco - Phylloscopus bonelli
Lui verde - Phylloscopus sibilatrix
Lui piccolo - Phylloscopus collybita
Regolo- Regulus regulus
Pigliamosche - Musicapa striata – Riproduzione
Balìa nera - Ficedula hypoleuca
Codibugnolo - Aegithalos caedatus– Riproduzione
Cincia mora - Parus ater
Cinciarella – Parus caeruleus – Riproduzione
Cinciallegra – Prus major r
Ghiandaia - Garrulus glandarius
Gazza – Pica pica – Riproduzione
Taccola – Corvus muscedola
Cornacchia nera - Corvus corone corone
Cornacchia grigia – Corvus corone cornix – Riproduzione
Sorno – Sturnus vulgaris – Riproduzione
Passera d’Italia - Passer italiae – Riproduzione
Passera mattugia – Passer montanus– Riproduzione
Fringuello – Fringilla coelebs – Riproduzione
Verzellino – Serinus serinus – Riproduzione
Verdone – Carduelis chloris – Riproduzione
Cardellino- Carduelis carduelis – Riproduzione

Castagneti da frutto nel settore montano di Coazze e Trana accompagnati da formazioni di *Castagneto misto*
Querceto di Rovere a Teucrium nell'Alta val Sangone
Saliceto di Saliconi (*Salix caprea* e *Salix appendiculata*) nei greti fluviali montani

- nella parte pianeggiante:

Quercio Carpineto della Bassa Pianura
Robiniato di invasione nelle zone ruderali e nei campi abbandonati

6.2.3 Suolo

Secondo le più recenti analisi e studi dell'IPLA – *Carta dei suoli del Piemonte, 2009* – in generale i suoli della sponda orografica destra del T. Sangone sono caratterizzati dalla III Classe di Capacità d'uso del suolo, con alcune aree intercluse di II Classe. Per contro, lungo l'alveo fluviale la Classe decade alla VII.

Nel caso del Comune di Orbassano le classi III e II si alternano con una serie di strisce con gradiente Nord – Ovest verso Sud – Est.

Quelle con maggiore estensione sono di III e abbracciano l'edificato storico e quello meno recente, mentre di II ° classe è una zona che partendo dalla prossimità della riva del Sangone raggiunge Stupinigi.

Da un punto di vista pedologico sono suoli appartenenti alla Unità cartografica 0022 tipica di una pianura alluvionale leggermente sopraelevata rispetto al corso dei fiumi, con alluvioni ghiaiose e sabbiose ed alla Unità cartografica 0201, caratterizzata da pianura ondulata o conoidi semipianeggianti. Il substrato è costituito da alluvioni ghiaiose e sabbiose antiche.

6.3 Produzioni agricole

La produzione tradizionale locale è basata sulla zootecnia per cui le coltivazioni sono principalmente erbacee e sono costituite da mais ripetuto o in rotazione e da colture foraggere. Praticamente assente il frutteto e la produzione forestale, a parte alcuni pioppeti industriali.

Recentemente si sono insediate alcune produzioni di orticole in piena terra e sotto tunnel, approfittando della vicinanza ai grandi centri urbani. Presenti ma in forte contrazione numerica le stalle per allevamento bovino sia da latte sia da carne.

Tutti i campi sono irrigati per scorrimento grazie ad una fitta e capillare rete irrigua derivata dal Sangone e da pozzi.

6.4 Vincoli

L'area del bacino del Sangone è caratterizzata da zone di interesse naturalistico ricadenti, in parte, in Aree Protette Regionali: tutto il corso d'acqua principale, a valle di Bruino, ricade nel "Sistema delle Aree Protette della Fascia Fluviale del Po – Ramo T. Sangone" che comprende il corso d'acqua e una fascia di territorio circostante, mentre una buona parte della zona montana ricade nel Parco Naturale dell'Orsiera Rocciavrè.

Parte del territorio di pianura (ivi compresa la cascina Bozzalla) ricade nel Parco Naturale di Stupinigi, individuato anche come SIC IT1110004 "Stupinigi" e assoggettato a Piano d'Area del Parco adottato nel 2005.

6.5 Caratterizzazione delle aree di intervento

6.5.1 Settore della sponda fluviale del Sangone

E' un'area pregevole dal punto di vista ambientale che presenta però oggi un potenziale praticamente inesperto. Si nota infatti un generale disordine di funzioni spesso

incongruenti tra loro che generano confusione sia dal punto di vista percettivo che operativo.

In questo senso può essere emblematica l'immagine dei ciclisti che devono proteggersi la bocca dalla nuvola di polvere sollevata da un camion di ghiaia.

Ulteriori disturbi sono poi determinati: dalla discarica nei pressi dell'ingresso del Parco "Ilenia Giusti" nel settore a monte del ponte del Dojrone, dalle macchie di orti urbani, dall'ampliamento del cimitero che non presenta una adeguata fascia di transizione.

Per il settore a valle sembrano incongruenti: i piazzali di parcheggio e manovra dei camion industriali e lo stabilimento di lavorazione inerti, mentre un difetto strutturale è insito nella strettezza della fascia destinata alla protezione del torrente.

6.5.2 Settore della Cascina Bozzalla

L'area non ha caratteristiche rilevanti sotto il profilo naturalistico e tuttavia è fonte di attenzione in quanto ubicata tra dense cornici boschive. Il complesso è formato da fabbricati pregevoli ma presenta, sotto il profilo ambientale, un punto critico nel piazzale asfaltato di parcheggio delle auto riservato alla clientela che è dimensionato per accogliere un centinaio di veicoli. Esso è privo di adeguata copertura arborea di ombreggiamento, mitigazione e mascheramento, salvo la siepe perimetrale.

6.5.3 Settore Strada Volvera

Il suo pregio è nell'aver resistito all'impeto dello sviluppo urbanistico degli anni 80-90 e costituire attualmente una delle poche aree vegetate del concentrico.

Opportunamente la Variante 12 crea i presupposti per la sua qualificazione da ex vivaio commerciale a giardino tematico aperto alla pubblica fruizione. A tal fine è necessario predisporre un progetto organico di selezione, abbattimento, ricollocazione di alberi secondo un disegno funzionale specifico e liberandosi dalla casualità attuale.

6.6 Indirizzi progettuali conseguenti alla Valutazione di Incidenza

Alla luce delle indagini condotte emergono i seguenti indirizzi:

6.6.1 Paesaggio fluviale del T. Sangone

Per quanto riguarda il paesaggio fluviale del T. Sangone nel transetto di Orbassano più che di tutela naturalistica bisognerebbe parlare di *cura del paesaggio*, dato il grado di destrutturazione evidenziato. In tal senso possono operare nella forma più adeguata due strumenti già attivi:

- il Piano d'Area del Parco del Torrente Sangone con le proposte di intervento in esso contenuto rispetto alla componente naturalistica;
- il Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone che amplia la portata degli interventi al complesso degli aspetti ambientali quali ad es: la riduzione dell'inquinamento delle acque, la riduzione del rischio idraulico, il miglioramento della fruizione turistico-ambientale del torrente, il coordinamento delle politiche urbanistiche.

In conclusione la Variante 12 deve fare richiamo *generale* alla loro pratica attuazione che è esaustiva di ogni problematica di riqualificazione della risorsa ambientale.

In particolare è necessario:

a) *qualificare in senso ambientale la viabilità di arroccamento in progetto a nord della città*

A tal fine si dispone la creazione, in corrispondenza delle fasce laterali della carreggiata di neo-ecosistemi lineari, arborei e a siepe interposta nei sestri, formati da specie autoctone proprie della regione biogeografia *planiziale padana dell'alta pianura*⁵⁴.

L'obiettivo da perseguire è quello di realizzare un elemento paesaggisticamente suggestivo che può essere denominato: "Viale del Parco Sangone" avente plurime funzioni:

- di essere compatibile tanto con il paesaggio fluviale dell'area parco come con il profilo discontinuo del paesaggio urbano;
- di svolgere funzione filtro ai rumori e alle polveri;
- di creare una cornice ambientale conclusa al margine nord della città.

b) *riqualificare il parcheggio di attestamento dell'ex Tiro a volo*

Gli interventi necessari riguardano la creazione di alberature di ombreggiamento nelle specie evidenziate in nota e la formazione, in corrispondenza del aree di stazionamento, di pavimentazione drenante ad elementi forati e/o con prato armato.

6.6.2 Cascina Bozzalla

Nel caso di estensione delle funzioni ricettive ai corpi di fabbrica attualmente non utilizzati secondo i tipi di intervento disciplinati dall'apposita scheda definita dalla Variante 12⁵⁵ sono necessarie opere di riqualificazione ambientale del sito, costituite da:

- piantagione ordinata di alberature nel piazzale del parcheggio in modo da formare uno spazio estesamente ombreggiato, con aree di stazionamento da trattare con materiali drenanti (prato armato, elementi forati);
- piantagione, lungo il lato adiacente alla rotta Palmera e a margine della strada di accesso all'insediamento a sud del medesimo, di vegetazione arborea a filare avente plurime finalità: connessione tra i domini boschivi situati ad est e ad ovest della cascina; creazione di quinta di mascheramento dell'area a parcheggio e di abbellimento dell'intero complesso.

Le specie da impiegare per la creazione dei neo-ecosistemi soprascritti (alberature di ombreggiamento, quinta arborea) riguarderanno cenosi autoctone proprie della regione biogeografia *planiziale padana dell'alta pianura* come riportate in nota.

⁵⁴ La vegetazione tipica è quella del *Quercus-Carpinetum* in relitti con *Ulmus minor* e *Acer campestre*, lungo i fiumi formazione con dominanza di farnia (*Quercus robur*) con alneti (*Alnetum glutinosae*) e frassineti (*Carici-Fraxinetum*) e, negli alvei, pioppeti (*Populetum albae*) e saliceti.

⁵⁵ A termini dell'art. 5 della l.r. 14.01.1992, n. 1, fino all'approvazione del Piano d'Area del Parco non sono possibili interventi di demolizione o costruzione di edifici o strutture nel territorio del Parco.

Cap. 6 § 7 - Atmosfera

7.1. Lo stato della componente atmosfera

7.1.1 La normativa di riferimento

La valutazione della qualità dell'aria in Italia⁵⁶ viene realizzata e periodicamente aggiornata, ai sensi dall'art. 5 del Decreto Legislativo 4 agosto 1999 n. 351 (attuativo della direttiva quadro 1996/62/CE) e del Decreto Legislativo 21 maggio 2004 n. 183, dalle Regioni.

⁵⁶ 2.7.1 Riferimenti normativi

La tutela e la gestione della qualità dell'aria sono oggetto di una specifica normativa nazionale, frutto del recepimento delle direttive della Comunità Europea.

D.Lgs 04/08/1999 n. 351 definisce i principi fondamentali per la diminuzione dell'inquinamento atmosferico prevedendo la fissazione di valori limite e di soglie di allarme per alcune sostanze inquinanti. Il decreto prevede l'individuazione di metodi e criteri di valutazione comuni che permettano di distinguere nell'ambito del territorio nazionale le zone in cui è opportuno conservare la qualità dell'aria, perché buona, da quelle in cui è necessario migliorarla. Con il D.M. 02/04/2002 si fissa per una serie di agenti inquinanti i predetti valori limite e le soglie di allarme. Per il biossido di zolfo, gli ossidi di azoto, il PM10 e il monossido di carbonio sono anche definiti dei valori limite giornalieri e orari.

Aggiornamento normativo

D.P.R. 26.08.1993 n°142 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia"

D.M. 27.03.1998 "Mobilità sostenibile delle aree urbane"

D.M. 21.04.1999 n°163 "Regolamento recante norme per l'individuazione dei criteri ambientali e sanitari in base ai quali i sindaci adottano le misure di limitazione della circolazione"

D.M. 20.09.2002 "Modalità per la garanzia della qualità del sistema delle misure di inquinamento atmosferico, ai sensi del decreto legislativo n°351/1999"

D.M. 01.10.2002 n°261 "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del D.Lgs.4 agosto 1999, n°351"

D.M. 16.01.2004 n°44 "Recepimento della direttiva 1999/13/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili di talune attività industriali, ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n°203"

D.M. 21.05.2004 n°171 "Attuazione della direttiva 2001/81/CE relativa ai limiti nazionali di emissione di alcuni inquinanti atmosferici"

D.Lgs 21.05.2004 n°183 "Attuazione della direttiva 2002/81/CE relativa all'ozono nell'aria"

Direttiva 2004/107/CE "Arsenico, cadmio, mercurio, nickel ed idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente"

D.Lgs 18/2/2005 n°59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento"

D.Lgs 03/04/2006 n°152 "Norma in materia di ambiente"

La normativa riportata rappresenta, per la tutela della qualità dell'aria, il riferimento principale da considerare nella pianificazione e per la progettazione e la realizzazione di interventi urbanistici ed insediativi.

Quadro normativo – COMUNITARIO

- Decisione della Commissione del 17/10/2001 che modifica l'allegato V della Direttiva 1999/30/CE del Consiglio concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo.
- Decisione del Consiglio n. 97/101/CE del 27/01/1997 che instaura uno scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misurazione dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri. (G.U.C.E n. L 35 del 05/02/1997)
- Decisione della Commissione del 20/02/2004 che stabilisce le modalità di trasmissione, da parte degli Stati membri, delle informazioni sui piani o programmi previsti a norma della Direttiva 96/62/CE del Consiglio relativi ai valori limite per taluni inquinanti dell'aria ambiente.
- Decisione della Commissione n. 2001/752/CE del 17/10/2001 che modifica gli allegati della decisione 97/101/CE del Consiglio che instaura uno scambio reciproco di informazioni e di dati provenienti dalle reti e dalle singole stazioni di misura dell'inquinamento atmosferico negli Stati membri. (G.U.C.E. n. L 282/69 del 26/10/2001)

- Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22/04/1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo.
- Direttiva 2000/69/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16/11/2000 concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente.
- Direttiva 2002/3/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12/02/2002 relativa all'ozono nell'aria.
- Direttiva 2004/107/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15/12/2004 concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nickel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.
- Direttiva 2008/50/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21/05/2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
- Direttiva del Consiglio 27/09/1996, n. 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente.
- Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.
- Rettifica della decisione 2004/470/CE della Commissione, del 29/04/2004, sugli orientamenti per un metodo di riferimento provvisorio per il campionamento e la misurazione delle PM_{2,5}

Quadro normativo – NAZIONALE

- D.M. 1/10/2002, n. 261 Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 04/08/1999, n. 351
- D.M. 20/09/2002 Attuazione dell'art. 5 della legge 28/12/1993, n. 549, recante misure a tutela dell'ozono stratosferico.
- D.Lgs 21/05/2004, n. 183 Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all'ozono nell'aria.
- Decreto Legislativo 26/06/2008, n. 120 Modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo 03/08/2007, n. 152, di attuazione della Direttiva 2004/107/CE relativa all'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente.
- Decreto Legislativo 03/08/2007, n. 152 Attuazione della Direttiva 2004/107/CE concernente l'arsenico, il cadmio, il mercurio, il nichel e gli idrocarburi policiclici aromatici nell'aria ambiente. (Suppl. n. 194 alla G.U. n. 213 del 13/09/2007)

Allegati:

- Decreto Legislativo 04/08/1999, n. 351 Attuazione della Direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente. (G.U. n. 241 del 13/10/1999)
- Decreto Ministeriale 02/04/2002, n. 60 Recepimento della Direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22/04/1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della Direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio. (Suppl. n. 77 alla G.U. n. 87 del 13/04/2002)
- Decreto Ministeriale 20/09/2002 Modalità per la garanzia della qualità del sistema delle misure di inquinamento atmosferico, ai sensi del Decreto Legislativo n. 351/1999

Quadro normativo – REGIONALE

- Circolare del Presidente della Giunta Regionale 24/07/2001, n. 8/AQA Applicazione della disciplina prevista dalla L.R. 07/04/2000 n. 43 in merito al controllo dei gas di scarico dei veicoli. Bollino blu (B.U. n. 31 del 01/08/2001)
- D.G.R. 11/11/2002, n.14-7623 Attuazione della L.R. 07/04/2000, n. 43 “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. Aggiornamento dell'assegnazione dei Comuni piemontesi alle Zone 1, 2 e 3. Indirizzi per la predisposizione e gestione dei Piani di Azione
- D.G.R. 28/06/2004, n. 19-12878 Attuazione della L.R. 07/04/2000, n. 43 “Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico”. Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, ex articoli 8 e 9 Decreto Legislativo 04/08/1999, n. 351
- D.G.R. 05/08/2002, n. 109-6941 Approvazione della valutazione della qualità dell'aria nella Regione Piemonte. Anno 2001
- Deliberazione della Giunta Regionale 02/04/2001, n. 52-2661 Avvio della campagna di controlli dei gas di scarico dei veicoli a motore per il rilascio del bollino blu. Regolamentazione del calendario per l'effettuazione del controllo dei veicoli che per la prima volta sono soggetti all'obbligo previsto dalla L.R. 07/04/2000, n. 43 (B.U. n. 18/05/2001)
- Deliberazione della Giunta Regionale 26/02/2001, n. 8-2311 Approvazione del Disciplinare per l'effettuazione dei controlli dei gas di scarico dei veicoli a motore e per il rilascio del Bollino Blu (articolo 2 comma 1 lettera g) della L.R. 07/04/2000, n. 43) e della proposta di Protocollo di intesa fra le Associazioni di categoria interessate, la Regione Piemonte e le Province Piemontesi (B.U. n. 12 del 21/03/2001)

La Regione Piemonte, a seguito dell'emanazione del D.M. n° 60 del 2 Aprile 2002 di recepimento delle direttive comunitarie 1999/30/CE del 29.4.1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della Direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene ed il monossido di carbonio, ha approvato con D.G.R. 5.8.2002 n. 109-6941 la valutazione della qualità dell'aria nella Regione Piemonte relativa all'anno 2001. La valutazione della qualità dell'aria rappresenta il documento tecnico fondamentale per lo sviluppo in ambito regionale e locale delle politiche di settore. Dalla valutazione scaturiscono infatti tutti gli atti programmatici e i piani operativi sia dell'amministrazione regionale che delle amministrazioni locali.

Di particolare importanza è la Deliberazione della Giunta Regionale 11 novembre 2002, n. 14-7623 *Attuazione della legge regionale 7 aprile 2000 n. 43, "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. Aggiornamento dell'assegnazione dei Comuni piemontesi alle Zone 1, 2 e 3. Indirizzi per la predisposizione e gestione dei Piani di Azione"* che provvede all'assegnazione dei Comuni del territorio piemontese alle Zone 1, 2 e 3, secondo i seguenti criteri:

1. Sono assegnati alla **Zona 1** i Comuni già precedentemente individuati in tale zona in sede di prima applicazione dalla L.R. 43/2000 nonché quelli per i quali la citata valutazione della qualità dell'aria Anno 2001 stima, anche per un solo inquinante, valori superiori al limite aumentato del margine di tolleranza (Classe 5 della valutazione).
2. Sono assegnati alla **Zona 2** i Comuni già precedentemente individuati in tale zona in sede di prima applicazione dalla L.R. 43/2000 nonché quelli per i quali la citata 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).
3. Nell'ambito dei restanti Comuni, assegnati pertanto alla **Zona 3**, sono enucleati i Comuni denominati di **Zona 3p** in quanto, pur essendo assegnati alla Zona 3 vengono inseriti in Zona di Piano; si tratta dei Comuni per i quali:
 - la citata valutazione della qualità dell'aria Anno 2007 stima il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dal D.M. 2 aprile 2002 n. 60, ma con valori tali da poter comportare il rischio di superamento dei limiti medesimi in quanto, essendo stimato il superamento della soglia di valutazione superiore per due inquinanti, si è in condizioni appena inferiori al limite (Classe 3 della valutazione per entrambi gli inquinanti);

Le Province hanno proposto l'individuazione in Zona di piano sulla base degli strumenti della programmazione provinciale al fine di rendere più razionali ed omogenei gli interventi di riduzione delle emissioni individuabili nei Piani

7.2. La rete di monitoraggio

Con la L.R. 43 del 7 aprile 2000 e la DGR 11 novembre 2002 n° 14-7632 e' stata predisposta la rete di monitoraggio, ubicazione delle postazioni per le misure e zonizzazione del territorio, della qualità dell'aria in Provincia di Torino.

-
- Deliberazione della Giunta Regionale 31/07/2000, n. 23-610 L.R. 07/04/2000, n. 43 recante Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico; art.8 "Sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria": definizione del sistema e progetto di implementazione (B.U. n. 34 del 23/08/2000) agosto 2000)
 - Deliberazione della Giunta Regionale 31/07/2000, n. 27-614 Raccomandazioni per la popolazione esposta ad episodi acuti di inquinamento da Ozono (B.U. n. 34 del 23/08/2000)
 - L.R. 07/04/2000, n. 43 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.

La rete di monitoraggio e' composta da 28 postazioni fisse di proprieta' pubblica, 11 fisse di proprieta' di enti privati e da un mezzo mobile per il monitoraggio.

Tutte le postazioni fisse sono collegate attraverso linee telefoniche al centro di acquisizione dati e trasmettono con cadenza oraria i risultati delle misure effettuate.

La collocazione delle centraline e' un fattore importante per effettuare un efficace monitoraggio della qualita' dell'aria. I luoghi scelti devono essere rappresentativi della tipologia di sito individuato.

In Orbassano la postazione di rilevamento è stata collocata in via Gozzano in un'area suburbana di carattere residenziale non direttamente soggetta a fonti primarie di emissione e prevede la dotazione strumentale per l'analisi dei parametri: Ozono (O₃), Ossidi di Azoto (NO_x), velocita' e direzione del vento (VV-DV), radiazione solare netta (RDN) e radiazione solare globale (RDG). Il parametro CO, invece, è rilevato dalla centralina posta nel Comune di Nichelino a cui si fa riferimento.

7.3. Il dettaglio sul comune di Orbassano

Il comune di Orbassano è inserito *in zona 1* in quanto la citata valutazione della qualità dell'aria Anno 2007 ha stimato, anche per un solo inquinante (NO₂), valori superiori al limite aumentato del margine di tolleranza (Classe 5 della valutazione).

I Comuni piemontesi sono stati classificati per presenza di agenti inquinanti dalla DGR 5/8/2002 n° 109-6941. I risultati complessivi della stima contenuta in questa DGR portano ad ordinare i Comuni in cinque classi di criticità crescente, definite sulla base dei valori di riferimento previsti dal DM 60/2002:

prima classe: comuni nei quali la stima della media annuale risulta inferiore alla soglia di valutazione inferiore (inferiore a 26 µg/m³);

seconda classe: comuni nei quali la stima della media annuale risulta compresa tra la soglia di valutazione inferiore e quella di valutazione superiore (da 26µg/m³ a 32µg/m³);

terza classe: comuni nei quali la stima della media annuale risulta compresa tra la soglia di valutazione superiore ed il valore limite annuale per la protezione della salute da raggiungere entro il 1° gennaio 2010 (da 32µg/m³ a 40µg/m³);

quarta classe: comuni nei quali la stima della media annuale risulta compresa tra il valore limite annuale per la protezione della salute da raggiungere entro il 1° gennaio 2010 e lo stesso valore aumentato del margine di tolleranza (da 40µg/m³ a 60µg/m³);

quinta classe: comuni nei quali la stima della media annuale risulta superiore al valore limite annuale per la protezione della salute da raggiungere entro il 1° gennaio 2010, aumentato del margine di tolleranza (superiore a 60µg/m³).

7.4. Indicatori

Dai dati forniti dalla Regione Piemonte e dagli uffici dell'Arpa è possibile mettere in evidenza alcuni elementi significativi che identificano la condizioni che concorrono alla qualità dell'aria.

Per quanto riguarda i dati relativi all'inquinamento dell'aria (ad es. inquinamento dovuto al traffico) è possibile visionarli in dettaglio utilizzando il sito internet

www.regione.piemonte.it e scegliendo la voce **extranet**.

Aria						
Aria	Indicatori	DPSIR	Fonte dei dati	Unità di misura	Anno	
	NO ₂ - media annua	S	Arpa Piemonte	ug/m ³		
	O ₃ - superamento valore bersaglio protezione salute umana	S	Arpa Piemonte	numero		
	O ₃ - superamento valore bersaglio protezione vegetazione (AOT40)	S	Arpa Piemonte	ug/m ³ * h		
	PM ₁₀ - media annua	S	Arpa Piemonte	ug/m ³		
	PM ₁₀ - superamento limite giornaliero	S	Arpa Piemonte	numero		
	Benzene - media annua	S	Arpa Piemonte	ug/m ³		
	Piombio - media annua	S	Arpa Piemonte	ug/m ³		
	Emissioni totali NOx	P	Regione Piemonte	t/anno		
	Emissioni totali SOx	P	Regione Piemonte	t/anno		
	Emissioni totali di CO	P	Regione Piemonte	t/anno		
	Emissioni totali COV	P	Regione Piemonte	t/anno		
	Emissioni totali PM ₁₀	P	Regione Piemonte	t/anno		
	Emissioni totali PM _{2,5}	P	Regione Piemonte	t/anno		
	Emissioni totali NH ₃	P	Regione Piemonte	t/anno		
	Stazioni fisse della rete di monitoraggio della qualità dell'aria	D			numero	
	Punti emissione autorizzati					
Caldaiette (domestiche)		Provincia di Torino		numero		

7.5. Rilevamento degli agenti inquinanti

Si riportano di seguito le schede descrittive dei parametri NO₂, O₃ e le tabelle dei dati rilevati nella centralina in Orbassano e nei comuni assimilabili.

BIOSSIDO D'AZOTO (NO₂)⁵⁷

DATI RILEVATI

Nelle seguenti tabelle vengono riportati i dati rilevati a partire dal 1998. Il rendimento strumentale si riferisce alla percentuale di dati validi raccolti nell'anno 2007.

Stazione	Rend. Strument.	Valore limite per protezione della salute umana (40 µg/m ³) - media annuale									
		'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Orbassano	97%	41	49	52	46	42	40	44	42	46	43
Nichelino	95%	52	58	75	64	71	63	59	65	70	64

Tab. 1 - Biossido di Azoto - medie annuali

Stazione	Rend. Strument.	Valore limite per protezione della salute umana (40 µg/m ³) - media annuale									
		'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Orbassano	97%	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Nichelino	95%	21	0	53	7	59	17	17	43	118	88

Tab. 2 - Biossido di Azoto - numero di superamenti

ESAME DEI DATI RILEVATI

Nel corso del 2007 vi è stato un miglioramento rispetto all'anno precedente sia in termini dei valori medi annuali che nel numero dei superamenti del valore limite orario per la protezione della salute.

⁵⁷ DESCRIZIONE

In tutti i processi di combustione, in presenza di aria, vengono generati ossidi di azoto, N₂O, NO, NO₂, a prescindere dal tipo di combustibile utilizzato.

Il biossido di azoto è un gas di colore rossastro, di odore acre. Viene classificato tra gli inquinanti atmosferici maggiormente pericolosi sia per la sua natura irritante sia perché in presenza di forte irraggiamento innescava una serie di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di sostanze inquinanti, complessivamente come "smog fotochimico". Un contributo essenziale all'inquinamento da biossido di azoto e derivati è dovuto ai fumi di scarico degli autoveicoli.

DANNI CAUSATI

Il biossido di azoto è un gas tossico, irritante per le mucose, ed è responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio con diminuzioni delle difese polmonari.

Inoltre, gli ossidi di azoto concorrono alla formazione delle piogge acide e favoriscono l'accumulo di nitrati nel suolo.

METODO DI MISURA

Per il campionamento degli ossidi di azoto si utilizza un metodo che si avvale della chemiluminescenza. Esso si basa sulla reazione chimica tra il monossido di azoto (NO) e l'ozono, generato all'interno dello strumento, capace di creare una luminescenza caratteristica, di intensità proporzionale alla concentrazione di NO. Un apposito rivelatore permette di misurare l'intensità della radiazione luminosa prodotta.

La reazione è specifica per il monossido di azoto, mentre per misurare il biossido si deve ridurlo a monossido attraverso un convertitore al molibdeno. Gli analizzatori sono automaticamente predisposti per quantificare sia il monossido che il diossido di azoto.

L'unità di misura per le concentrazioni di biossido di azoto è il microgrammo al metro cubo (µg/m³).

Va rilevato che il 2006 ha rappresentato per il biossido di azoto, come per altri inquinanti atmosferici, una situazione particolarmente negativa e lo scenario del 2007 è confrontabile con quello di altre annate del decennio precedente.

Il superamento del limite annuale per la protezione della salute umana pone il Comune di Orbassano in classe 1, secondo la DGR 5/8/2002 n° 109-6941.

Il valore limite orario di protezione della salute è stato superato solo una volta nell'anno 2000.

La situazione di Orbassano risulta essere migliore rispetto a quella del confinante comune di Nichelino, che ha superato il valore limite per la protezione della salute ben 118 volte nel 2006.

La situazione di forte criticità del Comune di Nichelino è dovuta all'intenso traffico veicolare.

Il DM 60/2002, comunque, fissa il limite di 18 superamenti consentiti entro il 2010.

Solamente nel 2003 i valori rilevati in Orbassano sono pari a quelli fissati dalla normativa competente come limite annuale per la protezione della salute umana (40 µg/m³) e l'anno con la maggior concentrazione in assoluto risulta essere il 2000.

La distribuzione dei livelli di biossido di azoto è più elevata nei mesi invernali, poiché il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico veicolare e dagli impianti di riscaldamento. La diminuzione dei livelli di NO₂ evidenziabile attorno alla meta' degli anni '90 è da attribuirsi all'introduzione delle marmitte catalitiche a tre vie per le auto a ciclo otto, che promuovono la trasformazione degli ossidi di azoto in azoto. La riduzione dei livelli non è stata particolarmente significativa per la presenza di altre sorgenti.

Per quello che riguarda il periodo che va dalla seconda meta' degli anni '90 al 2007 non si evidenziano significative variazioni dei livelli medi annuali e le differenze tra un anno e l'altro sono da attribuirsi essenzialmente alle condizioni meteorologiche che intervenute.

Pertanto, nel caso del biossido di azoto nel corso dell'ultimo decennio non si evidenzia un incremento dei livelli medi annuali e rispetto al decennio precedente vi è stata una, seppur modesta, diminuzione.

OZONO (O₃)⁵⁸

DATI RILEVATI

La norma di riferimento per l'ozono è il D.Lgs 183 del 21 maggio 2004, nella quale vengono stabiliti la soglia di informazione e la soglia di allarme, i valori bersaglio e gli obiettivi a lungo termine per i livelli di ozono nell'aria ambiente.

Le soglie di informazione e di allarme segnalano il livello oltre il quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata da parte di gruppi più sensibili della

⁵⁸ **DESCRIZIONE**

L'ozono è un gas reattivo, di odore pungente, di colore blu se presente in elevate concentrazioni e dotato di un elevato potere ossidante.

Si concentra nella stratosfera ad un'altezza compresa fra i 30 e i 50 km dal suolo e la sua presenza protegge la troposfera (strato dell'atmosfera compreso tra il livello del mare e i 10 km di quota) dalle radiazioni ultraviolette emesse dal sole che sarebbero dannose per la vita degli esseri viventi.

L'ozono non ha sorgenti dirette, si forma all'interno del ciclo di reazioni fotochimiche coinvolgenti gli ossidi di azoto.

DANNI CAUSATI

Basse concentrazioni di ozono provocano effetti quali irritazioni alla gola, alle vie respiratorie e bruciore agli occhi. Concentrazioni più elevate possono alterare le funzioni respiratorie.

L'ozono, inoltre, produce danni anche alla vegetazione e proprio per tale ragione alcune specie particolarmente sensibili alle concentrazioni vengono utilizzate come bioindicatori della presenza di ozono.

METODO DI MISURA

Il metodo di misurazione dell'ozono si basa sull'assorbimento di radiazioni UV ad una lunghezza d'onda di 254 nm caratteristica delle molecole di O₃.

L'intensità luminosa varia in modo direttamente proporzionale alla concentrazione di ozono ed è misurata da un apposito rivelatore posto nella centralina.

L'unità di misura per le concentrazioni di ozono è il microgrammo al metro cubo (µg/m³).

popolazione (informazione) e di tutta la popolazione (allarme). I valori bersaglio indicano i livelli di concentrazione che devono essere raggiunti entro il 2010 per evitare effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente.

Nelle seguenti tabelle vengono riportati i dati rilevati a partire dal 1998. Il rendimento strumentale si riferisce alla percentuale di dati validi raccolti nell'anno 2007.

Stazione	Soglia di informazione (180 µg/m ³ come media oraria - numero di superamenti)									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Orbassano	184	78	138	-	52	107	63	18	30	54

Tab. 3 - Ozono - confronto con le soglie di informazione come da D.lgs n° 183/04

Stazione	Soglia di informazione (180 µg/m ³ come media oraria - numero di giorni con superamento)									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Orbassano	2	0	0	-	0	0	0	0	0	0

Tab. 4 - Ozono - confronto con le soglie di allarme come da D.lgs n. 183/04

Stazione	D.Lgs 183/2004 - Valore bersaglio per la protezione della salute umana										
	Num. dei giorni con la media massima calcolata su 8 ore, superiore a 120 µg/m ³										
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	Media ⁵⁹
Orbassano	80	74	104	-	55	85	54	79	55	89	74

Tab. 5 - Ozono - confronto degli ultimi anni con i valori bersaglio per la protezione della salute umana.

Stazione	% dati validi '07	Valori Medi Annuali (µg/m ³)									
		'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Orbassano	99%	63	49	50	-	41	48	45	49	46	51

Tab. 6 - Ozono - valori medi annuali nelle stazioni di monitoraggio

Stazione	Valori Massimo Orario - (µg/m ³)									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Orbassano	305	268	289	-	241	236	235	198	206	237

Tab. 7 - Ozono - valori massimi orari nelle stazioni di monitoraggio

ESAME DEI DATI RILEVATI

Nelle tabelle 3 e 4 sono riportati i dati relativi alla soglia di informazione e di allarme degli ultimi dieci anni. Per il Comune di Orbassano si osserva che la soglia di informazione nel 2007 e' stata superata, come media oraria (v. Tab. 3), 54 volte mentre nell'anno precedente 30. L'anno più critico risulta essere il 1998 con 184 superamenti. Dalla tabella 4 si ricava che il numero dei giorni con superamento della soglia di informazione, negli ultimi dieci anni, è pari a zero salvo il 1998.

Nella tabella 5 sono riportati i risultati dei rilevamenti elaborati in modo che sia possibile verificare il conseguimento del valore bersaglio per la protezione della salute umana. Il valore non risulta

⁵⁹ Media degli ultimi tre anni

essere rispettato: la media degli ultimi tre anni dei giorni di superamento è pari a 74 giorni ed è superiore ai 25 consentiti. L'anno in cui si sono registrati maggiori superamenti è il 2000 con 104. In nessun degli anni del decennio Orbassano è rientrato nei parametri del D.Lgs 183/04.

Nella tab. 6 sono riportati i valori medi annuali degli ultimi dieci anni. Si osserva che in nessun anno è stato rispettato il limite di protezione dei beni materiali pari a $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e che l'anno peggiore risulta essere il 1998 con una concentrazione pari a $63 \mu\text{g}/\text{m}^3$, mentre quello con un valore medio annuo prossimo al limite di legge è il 2002 ($41 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Le alte medie annuali misurate nel 2007 sono dovute anche all'anomalo periodo invernale, da gennaio a marzo, nel quale si sono registrate temperature medie mensili di 3-4 gradi superiori al decennio precedente.

Nella tabella successiva (tab. 7) sono riportati i valori massimi orari degli ultimi dieci anni. I valori massimi orari si sono verificati a luglio, tra il 17 e il 20 e nella giornata del 27. In questi giorni i valori registrati sono stati superiori ai $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Poichè l'ozono presenta un andamento tipico giornaliero con massimi nel primo pomeriggio, direttamente correlati con i massimi di temperatura, è interessante confrontare l'involuppo medio orario di stazioni di monitoraggio differenti (v. fig. 1).

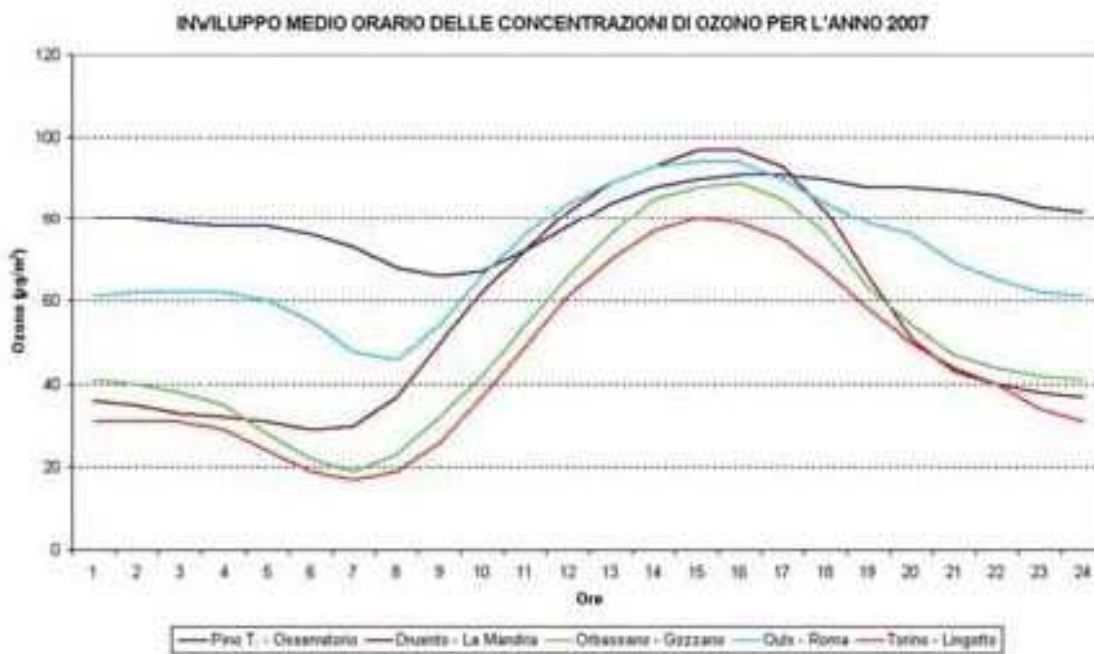


Fig. 1 Ozono, involucro medio orario di alcune stazioni di monitoraggio per l'intero anno 2007.

L'andamento delle concentrazioni di ozono nel Comune di Orbassano è a campana, con minimi in corrispondenza dei massimi di monossido di azoto, il quale contribuisce alla distribuzione dell'ozono.

7.6. Analisi della sorgente traffico veicolare

Il parco veicoli a motore circolanti sul territorio di Orbassano è rappresentato per l'82,5% dalle automobili; di queste solo il 40,3% è di classe euro III o IV.

Se si osservano le tipologie di propellente per la combustione dei veicoli a motore, si denota la prevalenza dei veicoli a benzina (circa 2/3) rispetto a quelli con motore diesel (quasi 1/3) seguiti in percentuali irrilevanti da GPL (2,2%) e metano (0,03%).

La presenza di veicoli con motore diesel è da ritenersi in ogni caso negativa poiché, anche se di recente produzione (omologazione EURO III compresa) sono caratterizzati da emissione elevata di particolato con granulometria inferiore ad $1 \mu\text{m}$, e di NO.

Incide in modo negativo, come si può leggere nella tabella, la quasi totale assenza di veicoli meno inquinanti quali il GPL o Metano.

Parco veicoli a motore per Orbassano (Fonte: Regione Piemonte)

EMISSIONI IN ATMOSFERA 2005 (IREA) Parco circolante nella Provincia di Torino per tipologia di veicolo ed alimentazione		
Tipo legislativo	N.veicoli	%
pre ECE - ECE 2004	3.701	22,17%
Euro I - 93/59/EEC	2.439	14,61%
Euro II - 96/59/EC	4.369	26,17%
Euro III - 98/69/EC Stage 2000	5.070	30,37%
Euro IV - 98/69/EC Stage 2005	1.115	6,68%
Totale	16.694	100%

EMISSIONI IN ATMOSFERA 2005 (IREA) Parco circolante nella Provincia di Torino per tipologia di veicolo ed alimentazione		
Carburante	Numero veicoli	%
Benzina senza piombo	10.930	65,47%
Gas naturale (metano)	5	0,03%
Gas petrolio liquido (GPL)	370	2,22%
Gasolio per autotrasporto (Diesel)	5.389	32,28%
Totale	16.694	100%

Percentuale di veicoli circolanti a Orbassano per tipologia e per rilevanza inquinante (Fonte: Regione Piemonte)

EMISSIONI IN ATMOSFERA 2005 (IREA) Parco circolante nella Provincia di Torino per tipologia di veicolo ed alimentazione			
Tipologia	Numero veicoli	percentuali	di cui EURO III o IV
automobili	13.771	82,49%	40,31%
Motocicli > 50 cm ³	1.146	6,86%	-
Veicoli leggeri <3.5 t	1.374	8,23%	43,80%
Veicoli pesanti > 3.5t ed autobus	403	2,41%	32,51%
Totale	16.694	100%	-

Infine, se si osservano le tipologie di veicoli e le loro caratteristiche d'inquinamento, è evidente che il parco macchine in complesso sia composto (per quasi due terzi – 63% circa) da veicoli con categoria uguale o inferiore a Euro II.

Particolarmente grave sotto il profilo ambientale riguarda la presenza di veicoli pesanti (autobus) con elevate caratteristiche di emissione (circa 68% in classi inferiori a Euro III).

7.7. Considerazioni conclusive

L'inquinamento da PM10 e da NO₂, per la natura in parte secondaria degli inquinanti, per la molteplicità di fonti responsabili della loro emissione e per l'elevata persistenza in atmosfera è diffuso in modo sostanzialmente omogeneo sul territorio della pianura padana con punte di massima e rilevante criticità all'interno dei maggiori centri urbani e con valori più modesti ma sempre prossimi o superiori ai valori limite nelle aree periferiche.

L'inquinamento atmosferico si presenta sempre più come una problematica da affrontare su scala regionale con un approccio "globale" perseguendo la riduzione delle emissioni inquinanti attraverso la promozione di tecnologie innovative, l'ottimizzazione e la razionalizzazione degli spostamenti delle merci e delle persone e la tutela dei centri urbani, che purtroppo vedono accoppiati i più alti tassi di inquinamento e le maggiori densità abitative.

La progettazione di nuovi insediamenti e di interventi urbanistici, come quelli oggetto della Variante 12 devono pertanto porre grande attenzione alla minimizzazione dei possibili impatti sull'atmosfera sia a scala locale che alla scala comunale.

Su scala locale occorre porre maggiore attenzione sulle emissioni da impianti termici, in particolare devono essere rispettate le normative sugli impianti fissi di combustione, che pur largamente

metanizzati, hanno manifeste implicazioni sul ciclo degli ossidi di azoto per una serie di reazioni conosciute come appartenenti alla formazione dello smog fotochimico⁶⁰.

Per quanto riguarda i trasporti, occorre indirizzare ed incentivare il rinnovo del parco veicolare per completare le dismissioni dei veicoli più vecchi nelle Tabelle sopra riportate. Si evidenzia in particolare come nel 2004 sia avvenuto un rinnovo significativo di mezzi di trasporto.

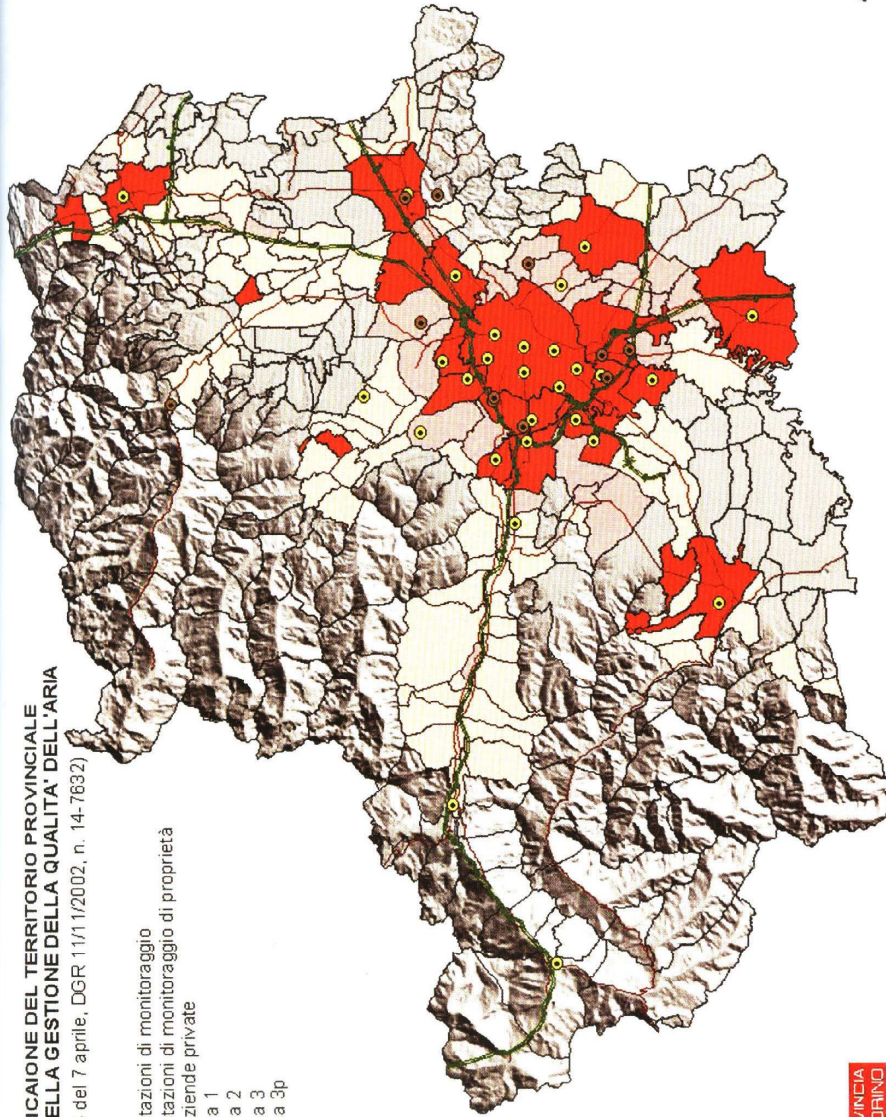
La riconversione dei mezzi pubblici immatricolati prima del 1994 (denominati “Euro 0” dalle Direttive comunitarie relative alla riduzione dei limiti di omologazione per i veicoli a motore) hanno portato vantaggi rilevanti; inoltre la completa riconversione degli autobus da diesel a metano determinerebbe, secondo il gruppo torinese trasporti (GTT) – in base a prove sperimentali su strada – una riduzione percentuale di abbattimento superiore all’85% con la quasi eliminazione del PM10.

La tendenza alla diffusione dei veicoli con motore diesel è da ritenersi certamente negativa in quanto tali veicoli, anche se di recente produzione (omologazione EURO III compresa) sono caratterizzati da emissione elevata di particolato con granulometria inferiore ad 1 µm, e di NO.

⁶⁰ A titolo documentario si evidenzia che dal 2002 al 2004 l’ARPA Piemonte ha verificato per la Città di Asti, 701 dei suddetti impianti di cui 205 rispettano la normativa in vigore e 475 non sono a norma, i rimanenti impianti sono inattivi o dismessi.

**CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO PROVINCIALE
AI FINI DELLA GESTIONE DELLA QUALITA' DELL'ARIA**
(L.R. n. 34 del 7 aprile, DGR 11/1/2002, n. 14-7632)

- Postazioni di monitoraggio
- Postazioni di monitoraggio di proprietà di aziende private
- Zona 1
- Zona 2
- Zona 3
- Zona 3p



Cap. 6 § 8 - Risorse idriche

8.1. Acque superficiali

8.1.1 Inquadramento territoriale

L'abitato del comune di Orbassano è sorto sulle sponde del T. Sangone di cui ha sfruttato per secoli le acque a scopo irriguo, successivamente per dare forza motrice alle manifatture tessili e, ancora in tempi recenti, per soddisfare il fabbisogno idrico delle industrie meccaniche e chimiche che si sono via via insediate soppiantando attività preesistenti.

Sempre in epoca recente il bacino del Sangone ha assunto una rilevante valenza ambientale poiché rifornisce di acqua le falde dei campi pozzi della Città di Torino e perché garantisce un seppur esiguo corridoio ecologico tra la zona alpina e il Po nel suo tratto cittadino. Contemporaneamente sono nate svariate iniziative, pubbliche e private, finalizzate alla analisi, protezione e integrazione delle ricchezze naturalistiche del torrente.

Il torrente Sangone ha un corso relativamente breve: nasce a 2.017 m.s.l.m. sulle Alpi Cozie, al confine tra Giaveno e Trana (Colle Roussa – fontana Mura) e confluisce nel Po a quota 220 m.s.l.m. in prossimità del confine tra Torino e Moncalieri dopo aver percorso 21 km. e attraversato i territori di Coazze, Giaveno, Trana, Sangano, Bruino, Rivalta, Orbassano, Beinasco, Nichelino, Torino.

Le sue acque servono sette Consorzi irrigui che sostengono le colture foraggere e cerealicole dei Comuni rivieraschi.

Il torrente nel suo corso perde, mano a mano che si avvicina a Torino, sia qualità che volumi di acqua perché in parte prelevata dall'Acquedotto di Torino e in parte interessata dalla pressione del forte carico antropico esercitato sulle sue sponde. L'inquinamento ha toccato il suo culmine nella seconda metà degli anni 1980 per cui in tutto il tratto di pianura venne prima vietata la balneazione e successivamente, nel 1996, anche la pesca.

A partire dagli anni '90, con l'attivazione del Consorzio di depurazione Po Sangone e con una serie di incisive attività di controllo, la situazione si è avviata verso un progressivo miglioramento come documentato da numerosi progetti di valutazione delle condizioni ambientali e di risanamento condotti da ARPA Piemonte.

La posizione di tutte le fonti di inquinamento (scarichi, derivazioni) è stata definita con l'uso di sistemi di rilevazione satellitare ed è stato costituito il Parco Fluviale del Sangone (comprendente i comuni di Bruino, Orbassano, Rivalta, Beinasco, Nichelino e Torino) mentre sono previsti l'accorpamento dei due parchi confinanti Colonnetti (comune di Torino) e Piemonte (comune di Nichelino).

8.1.2 Qualità delle acque

L'attuale situazione della qualità delle acque è tuttora decrescente dalla sorgente alla confluenza ma i livelli di qualità sono mediamente accettabili.

In particolare le rilevazioni effettuate nell'ambito del Progetto *“Bacino del Sangone - un progetto integrato per la tutela e la riqualificazione”* realizzato dalla Provincia di Torino con il contributo della Regione Piemonte e dal Patto Territoriale del Sangone nell'ATO 3 (Ambito Territoriale Ottimale n. 3) hanno fornito la seguente classificazione:

Punto di prelievo	Punteggio MACROCOD	L.I.M.	I.B.E.	Classe SECA	Classe SACA
Sangano	220	Livello 3	7	3	Sufficiente
Rivalta	280	Livello 2	6	3	Scadente
Beinasco	240	Livello 2	6.6	3	Sufficiente

Nichelino	190	Livello 3	5.46	3	Sufficiente
Moncalieri	210	Livello 3	5	4	Scadente

Il territorio del Torrente Sangone rappresenta una delle 34 aree idrografiche in cui sono suddivise le acque superficiali, ed in particolare l'area idrografica AI10 – SANGONE.

Per le acque sotterranee il bacino ricade nella macroarea per l'acquifero superficiale MS06 – Pianura torinese e, nella macroarea per l'acquifero profondo, MP2 – Pianura torinese settentrionale

Oltre al T. Sangone il territorio è solcato dal rio Garosso di Rivoli, di origine naturale, che drena un corridoio compreso fra Rivoli e Rivalta con sbocco in Sangone a Sud dello scalo ferroviario oltre che da una fitta rete artificiale di matrice irrigua che trae origine dal Canale di Orbassano.

I corsi d'acqua sono dettagliatamente descritti negli elaborati geologici, idrogeologici e idraulici integrati alla Variante n. 12: sotto il profilo dell'evoluzione e/o genesi storica, delle caratteristiche geologiche e geomorfologiche e di valenza idraulica. Ad essi si rimanda per un compiuto esame delle criticità rilevate.

8.2 La rete idropotabile

La rete dell'acquedotto prende origine dai seguenti pozzi di captazione, topograficamente individuati nella cartografia di PRG e che forniscono una produzione annua di circa 1.300.000 mc:

- *Bassa*, con capacità di emungimento di 50 l/s;
- *Amendola* con capacità di emungimento di 23 l/s;
- *Rivalta* con carattere di sussidio stagionale e capacità di emungimento di 20/23 l/s;
- *Cabianca* con capacità di emungimento di 35/40 l/s, previa filtrazione, utilizzato per le emergenze.

La distribuzione avviene tramite pompaggio nella rete dell'acqua potabile da un serbatoio seminterrato con capacità di circa 2000 mc/sec sussidiato da un serbatoio pensile di capacità ridotta. La rete acquedottata ha dimensione e distribuzione adeguata agli insediamenti con particolare riguardo per i collettori di servizio di quelli più recenti ubicati nella fascia perimetrale est dell'abitato (acciaio 200 mm).

Ferma restando l'adeguatezza del sistema per le utenze presenti e per quelle addizionali previste dalla Variante 12 ($\Delta+$ = 800 ab. ca) la costruzione di un secondo bacino di accumulo garantirebbe la possibilità di effettuare manutenzioni su quello in funzione garantendo la costanza nell'erogazione del servizio.

Cap. 6 § 9 - Siti contaminati

Tra i siti contaminati rientrano tutte quelle aree nelle quali, in seguito di attività umane svolte o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche naturali del suolo e/o delle acque superficiali e sotterranee da parte di un qualsiasi agente inquinante presente in concentrazioni superiori ai limiti tabellari individuati, precedentemente dal DM 471/99, attuativo dell'art. 17 del D.Lgs 22/97, ora dal D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

La normativa di riferimento è: D. Lgs 22/97 Decreto Ronchi, D.Lgs 152/06 e s.m.i., DM 186/06, LR 42/2000, DM 471,99.

La bonifica di un sito inquinato può essere effettuata secondo differenti modalità e fasi:

- *Messa in sicurezza*: ogni intervento necessario ed urgente sul sito inquinato per rimuoverne le fonti, contenerne la diffusione ed impedirne il contatto.
- *Bonifica*: l'insieme degli interventi atti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nel suolo, nel sottosuolo, nelle acque superficiali o sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori di concentrazione limite accettabili stabiliti dal Decreto Ministeriale 25 ottobre 1999, n. 471.
- *Bonifica con misure di sicurezza*: qualora gli interventi di bonifica non possano raggiungere le concentrazioni degli inquinanti previsti dalla norma, dovrà essere verificato il rischio residuo a carico della salute pubblica e dell'ambiente ed adottate le conseguenti misure alternative di salvaguardia, quali limitazioni d'uso del sito, restrizioni per l'accesso, ecc.
- *Misure di sicurezza*: gli interventi e gli specifici controlli necessari per impedire danni alla salute pubblica o all'ambiente derivanti dai livelli residui di inquinanti nel suolo, nel sottosuolo, nelle acque sotterranee e superficiali o dalla presenza di rifiuti stoccati sottoposti ad interventi di messa in sicurezza permanente, nonché le azioni di monitoraggio idonee a garantire, in particolare, il controllo nel tempo delle limitazioni d'uso.
- *Messa in sicurezza permanente*: insieme degli interventi atti ad isolare in modo definitivo le fonti inquinanti rispetto alle matrici ambientali circostanti (applicabile solo nei casi in cui la fonte inquinante sia costituita da rifiuti).
- *Ripristino ambientale*: gli interventi di riqualificazione ambientale e paesaggistica, che consentono di recuperare il sito alla effettiva e definitiva fruibilità per la destinazione d'uso conforme agli strumenti urbanistici in vigore, assicurando la salvaguardia della qualità delle matrici ambientali.

La tabella allegata di seguito riporta i dati provenienti dal censimento sistematico dei siti contaminati o potenzialmente contaminati presenti sul territorio piemontese e contenuti nell'Anagrafe dei Siti Contaminati della Regione Piemonte, in modo da porre in rilievo il livello della pressione ambientale e l'efficacia della risposta data annualmente e l'incidenza del rischio ambientale sul territorio comunale.

L'anagrafe dei siti da bonificare ai sensi del DM 471/99, art. 14, 1 c. è stata istituita dalla Regione con D.G.R. n. 22-12378 del 26.04.2004.

I siti contaminati nel Comune di Orbassano sono 9 di cui 4 in corso di verifica e 1 con intervento concluso. Gli agenti inquinanti sono diversi e più precisamente: idrocarburi (presenti sul suolo e nel sottosuolo e nelle acque sotterranee); alifatici clorurati (rinvenuti sia nel suolo e nel sottosuolo sia nelle acque sotterranee); inquinanti inorganici e metalli (trovati sia nel suolo sia nelle acque sotterranee).

Oltre la metà dei siti che ha subito un evento di contaminazione ha riportato un impatto significativo su una sola matrice ambientale. In questi casi la contaminazione ha interessato nell'ordine il suolo, il sottosuolo, le acque sotterranee. In tre casi si riscontra la contaminazione di due matrici.

Tabella siti contaminati nel Comune di Orbassano

DATI CATASTALI	PROPRIETARIO	UTILIZZATORE	CODICE REGIONALE	DENOMINAZIONE DEL SITO	LOCALITA'	MATRICE AMBIENTALE	CATEGORIE SOSTANZE RINVENUTE	INTERVENTO
F. 29 Mappali 146-147	Comune di Beinasco	Comune di Beinasco	14	Localita' Fraschei	Localita' Fraschei	Suolo e sottosuolo	Idrocarburi Alifatici clorurati, composti organici aromatici, idrocarburi; inquinanti inorganici e metalli	Bonifica e ripristino ambientale
F. 7 Mappali 105-14	De Sanctis Giovani	De Sanctis Giovani	29	Localita' Garosso	Regione Gonzole	Acque sotterranee	Alifatici clorurati Inquinanti inorganici e metalli	Bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza
F. 8 Mappale 30 F. 10 Mappale 1	FIAT AUTO	FIAT AUTO	537	Orbassano - Rivalta T.se - FIAT AUTO GALLERIE CLIMATCHE E AERODINAMICHE	V. Fausto Coppi, 2	Acque sotterranee	Alifatici clorurati	Bonifica e ripristino ambientale con misure di sicurezza
F. 13 Mappali 4- 5-6-75	INTESA LEASING S.p.A.	VAGNONE & BOERI	549	VAGNONE & BOERI	St. comunale di Borgaretto, 27	Suolo e sottosuolo	Alifatici clorurati Altre sostanze	Bonifica e ripristino ambientale
F. 19 Mappali 244-539- 540	CUVER s.r.l.	CUVER s.r.l.	734	Via Circonvallazione esterna	Via Circonvallazion e esterna, 9	Suolo e sottosuolo	Idrocarburi	Verifica in corso
						Acque sotterranee	Alifatici clorurati Idrocarburi Inquinanti inorganici e metalli	
F. 30 Mappali 4- 71-129	Smaltimenti Controllati S.M.C. S.p.A.	Covar 14	1254	Discarica Tetti Francesi	SP 6 di Pinerolo	Suolo e sottosuolo	Inquinanti inorganici e metalli	Verifica in corso
F. 29 Mappale 101	Ierace Oreste Dimasi Lilia	Normanno Michele	1294	St. Piossasco - Normanno Michele	St. Piossasco, 101	Suolo e sottosuolo	Idrocarburi	Verifica in corso
F. Mappali	-	-	1372	-	-	Suolo e sottosuolo	Idrocarburi	Intervento concluso con la messa in sicurezza d'emergenza
F. 29 Mappali 146-147	-	-	1660	-	-	-	-	Verifica in corso

Non compresa nella tabella ma da ascrivere tra i siti per i quali e' necessario effettuare esplorazioni preventive agli interventi da riportare nel Piano di Caratterizzazione e' l'area della "ex Filanda" per la quale la Variante n. 12 prevede la totale ristrutturazione urbanistica.

Cap. 6 § 10 - Rifiuti

L'evoluzione del quadro normativo relativo ai rifiuti nell'ultimo anno è correlato alle complesse vicende del nuovo testo unico ambientale.

Il 29 aprile 2006 è infatti entrato in vigore il **D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152** che ha riscritto la normativa relativa a valutazione di impatto ambientale, difesa del suolo e tutela delle acque, gestione dei rifiuti, riduzione dell'inquinamento atmosferico e risarcimento dei danni ambientali, abrogando la maggior parte dei previgenti provvedimenti del settore.

Tale decreto, alla Parte quarta *'Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati'*, *articoli dal 177 al 266 e relativi allegati*, disciplina la materia relativa alla gestione dei rifiuti e alla bonifica dei siti inquinati, sostituendo il D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (cosiddetto 'Decreto Ronchi') come norma quadro di riferimento in materia di rifiuti⁶¹.

⁶¹ QUADRO NORMATIVO

- Direttive 75/442/CEE e 91/156/CEE (Gestione dei rifiuti)
- Direttiva 91/157/CEE (Pile ed accumulatori), abrogata dal settembre 2008 dalla Direttiva 2006/66/Ce
- Direttiva 91/689/CEE (Rifiuti pericolosi)
- Regolamento n. 259/93/Ce (Import/export dei rifiuti), abrogato dal luglio 2007 dal Regolamento 1013/2006/Ce
- Direttiva 94/62/Ce (Imballaggi)
- Direttiva 94/67/Ce (Incenerimento rifiuti pericolosi)
- Direttiva 1999/31/Ce (Discariche di rifiuti)
- Direttiva 2000/53/Ce (Veicoli fuori uso)
- Direttiva 2000/76/Ce (Incenerimento dei rifiuti)
- Direttive 2002/96/Ce e 2003/108/CE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche)
- Regolamento n. 1774/02/CE (Sottoprodotti di origine animale)
- Regolamento 2150/02/CE (Statistiche dei rifiuti)
- Direttive 2006/12/CE e 2006/21/CE (Gestione dei rifiuti)
- Direttiva 2006/66/CE (Pile ad accumulatori)
- Regolamento n. 1013/2006/CE (Spedizioni di rifiuti)
- Principale normativa nazionale sui rifiuti
- D. Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 (Oli esausti)
- D. Lgs. 27 gennaio 1992, n. 99 (Uso agricolo fanghi di depurazione)
- D. Lgs. 24 giugno 1999, n. 209 (Smaltimento PCB e PCT)
- D. M. 11 ottobre 2001 (Smaltimento PCB: modalità di impiego delle apparecchiature, modelli, dichiarazione e metodiche analisi)
- D. M. 20 settembre 2002 (Sostanze lesive per ozono)
- D.Lgs. 13 gennaio 2003, n. 36 (Attuazione della direttiva 1999/31/Ce relativa alle discariche di rifiuti)
- D. 13 marzo 2003 (Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica)
- D. M. 8 maggio 2003, n. 203 (Green Public Procurement)
- D.Lgs. 24 giugno 2003, n. 182 (Attuazione della Direttiva 2000/59/CE relativa agli impianti portuali di raccolta rifiuti)
- D.Lgs. 24 giugno 2003, n. 209 (Attuazione della Direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso)
- D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254 (Regolamento recante disciplina della gestione dei rifiuti sanitari)
- D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 (Promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità)
- D.M. 2 febbraio 2004 (Approvazione dello statuto del Cobat - Consorzio obbligatorio delle batterie al piombo esauste e dei rifiuti piombosi)
- D.M. 5 aprile 2004 (Approvazione dello statuto del "Consorzio obbligatorio nazionale di raccolta e trattamento degli oli e dei grassi vegetali e animali esausti")
- D.M. 3 giugno 2004, n. 167 (Regolamento concernente modifiche al decreto ministeriale 28 aprile 1998, n. 406, che disciplina dell'Albo nazionale delle imprese, che effettuano la gestione dei rifiuti)
- D.M. 27 luglio 2004 (Integrazione del decreto 5 febbraio 1998, recante individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero)
- D.M. 29 luglio 2004, n. 248 (Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto e contenenti amianto)
- Legge 15 dicembre 2004, n. 308 (Delega al Governo per il riordino della legislazione ambientale)
- Decreto 2 dicembre 2004 (Trattamento dei rifiuti radioattivi liquidi e solidi)
- D.Lgs. 11 maggio 2005, n. 133 (Incenerimento e coincenerimento dei rifiuti)

-
- D.Lgs. 25 luglio 2005, n. 151 (Sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche e elettroniche - Rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche)
 - Decreto 3 agosto 2005 (Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica)
 - Decreto 17 novembre 2005, n. 269 (Individuazione dei rifiuti pericolosi provenienti dalle navi che è possibile ammettere alle procedure semplificate)
 - Legge 16 dicembre 2005, n. 282 (Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla sicurezza della gestione del combustibile esaurito e dei rifiuti radioattivi, fatta a Vienna il 5 settembre 1997)
 - D.Lgs. 23 febbraio 2006, n. 149 (Veicoli fuori uso)
 - Decreto 5 maggio 2006 (Individuazione rifiuti e CDR ammessi a beneficiare del regime giuridico riservato alle fonti rinnovabili)
 - Principale normativa regionale sui rifiuti
 - L.R. 24 ottobre 2002, n. 24 (Norme per la gestione dei rifiuti) e modifica con L.R. 4 marzo 2003 n. 2 (Legge finanziaria per il 2003)
 - D.G.R. 64-9402 del 19 maggio 2003 (Schema di disciplinare tipo relativo ai Consorzi unici di bacino e all'Associazione di ambito)
 - L.R. 26 giugno 2003, n. 11 (Modifiche alla legge di costituzione del consorzio obbligatorio per lo smaltimento e recupero dei rifiuti di origine animale)
 - D.G.R. n. 52-10035 del 21 luglio 2003 (Criteri e modalità di trasmissione alla Regione delle informazioni relative ai provvedimenti di competenza provinciale rilasciati in materia rifiuti)
 - D.G.R. n. 86-10252 del 1 agosto 2003 (Indirizzi regionali per l'applicazione del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 - Discariche di rifiuti)
 - D.G.R. n. 10-10828 del 3 novembre 2003 (Approvazione della bozza di piano per la raccolta e il successivo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB per un volume inferiore o pari a 5 dm3 non inventariati)
 - D.G.R. n. 48-11386 del 23 dicembre 2003 (Modifica della scheda di rilevamento dei dati di produzione dei rifiuti urbani)
 - D.G.R. n. 93-11429 del 23 dicembre 2003 (Criteri per la realizzazione e la gestione dei centri di raccolta comunali e consortili dei rifiuti urbani e delle aree ecologiche comunali)
 - D.G.R. n. 40-11645 del 2 febbraio 2004 (Linee guida relative alla gestione dei rifiuti contenenti PCB)
 - D.G.R. n. 53-11769 del 16 febbraio 2004 (Indirizzi regionali per l'applicazione del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 "Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso")
 - D.G.R. 12-12040 del 23 marzo 2004 (Approvazione programma per la decontaminazione e/o lo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario)
 - D.G.R. 28-12744 del 14 giugno 2004 (Individuazione delle tariffe per le spese di istruttoria, relativamente agli impianti di discarica)
 - D.G.R. 22-12919 del 5 luglio 2004 (Programma regionale per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica)
 - D.G.R. n. 19-13487 del 27 settembre 2004 (Legge regionale 24 ottobre 2004, n. 24. Articolo 2, comma 1, lett. c). Titolarità autorizzazioni per realizzazione e gestione impianti costituenti il sistema integrato di gestione dei rifiuti urbani. Direttive per le Province)
 - D.G.R. n. 20-13488 del 27 settembre 2004 (Approvazione dei dati di produzione rifiuti urbani e di raccolta differenziata relativi all'anno 2003, e individuazione degli abitanti equivalenti per il calcolo della produzione pro capite)
 - D.G.R. n. 41-14475 del 29 dicembre 2004 (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti speciali da attività produttive, commerciali e di servizi. Modifiche e adeguamento alla vigente normativa della Sezione 2 del Piano di Gestione dei rifiuti approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 30 luglio 1997 n. 436-11546)
 - D.G.R. n. 14-14593 del 24 gennaio 2005 (Integrazione del capitolo 2.5 della D.G.R. 22-12919 del 5 luglio 2004 "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica in attuazione dell'articolo 5 del Decreto Legislativo 13 gennaio 2003 n. 36")
 - D.G.R. n. 47-14763 del 14 febbraio 2005 (Legge Regionale 24 ottobre 2002, n. 24. Criteri di assimilazione, per qualità e quantità, dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani)
 - D.G.R. n. 48-14764 del 14 febbraio 2005 (Approvazione schede di acquisizioni dati in merito alle modalità di gestione dei rifiuti urbani e relativi costi)
 - D.G.R. n. 38-982 del 3 ottobre 2005 (Approvazione dei dati di produzione rifiuti urbani e di raccolta differenziata relativi all'anno 2004)
 - D.G.R. n. 12-1977 del 16 gennaio 2006 (Raccolta differenziata dei rifiuti inerti derivanti da piccola manutenzione domestica, ai fini della applicazione della sanzione prevista all'art. 17 della legge regionale n. 24/2002)

I rifiuti prodotti rappresentano efficacemente i frequenti rapporti tra le attività umane e gli impatti sull'ambiente: un'elevata quantità di rifiuti è infatti sintomo di processi produttivi inefficienti, bassa durata dei beni e modelli di consumo insostenibili.

Un impatto diretto sui diversi comparti ambientali deriva dall'uso del suolo destinato a discariche e impianti di trattamento, dalla lisciviazione di sostanze dannose per l'ambiente, dagli inquinanti gassosi e residui tossici prodotti dagli inceneritori, dalla generazione di flussi secondari di rifiuti dalle piattaforme di trattamento, dall'aumento del trasporto su strada.

Importante sottolineare come, all'interno delle tabelle degli indicatori ambientali, con il termine Area Vasta si voglia fare riferimento al COVAR 14, appartenente all'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) della Provincia di Torino, nel quale sono organizzate le attività di realizzazione e gestione delle strutture al servizio della raccolta differenziata, le attività di raccolta, il trasporto e il conferimento dei rifiuti agli impianti tecnologici.



Fig.1 Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi dell'ATO della Provincia di Torino (Fonte: Provincia di Torino_2008)

Nella Provincia di Torino le attività di gestione operativa dei servizi di bacino e degli impianti sono svolte dalle società di gestione che hanno ricevuto gli affidamenti da parte dei Consorzi di bacino e dell'Associazione d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti. La azienda di gestione cui fa riferimento il comune di Orbassano è COVAR 14.

10.1. Rifiuti Solidi Urbani (RSU)

L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti urbani prodotti, fornendo una stima indiretta delle potenziali pressioni ambientali che si originano dall'incremento di tali quantità.

Si classificano come RSU (*ex* DLgs 152/06, art.184, comma 2)a) i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;

b) i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);

c) i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;

d) i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;

e) i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;

f) i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

I dati sottostanti fanno riferimento all'anno 2007 (fonte: Provincia di Torino, *ex* Rapporto sullo Stato del Sistema di Gestione dei Rifiuti – luglio 2008).

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA	A.V.	A.C.	A.I.
Produzione RSU totale	P	t/anno	108.147	10.191	
Produzione RSU pro-capite	P	kg/ab/anno	429	464	

La tabella che segue mette a confronto i dati relativi all'Area Vasta (COVAR 14) con quelli relativi all'Area del Comune di Orbassano (AC) per rappresentare al meglio il trend evolutivo della produzione dei RSU.

	2004	2005	2006	2007	2008
Popolazione					
AV ⁶²	247.347	248.925	250.125	250.943	
AC	21.667	22.071	22.071	21.940	22.084
Rifiuti totale (tn/a)					
AV	118.187	111.262	106.050	108.147	
AC	10.331	9.763	9.677	10.191	10.287
Rifiuti per ab. (kg/ab)					
AV	478	447	424	429	
AC	477	453	445	464	465
Raccolta differenziata (tn/a)					
AV	33.082	46.318	66.396	68.260	

⁶² Si considera come Area Vasta l'intero bacino di utenza, composto da 19 comuni, servito dalla COVAR 14.

AC	3.395	5.710	5.579	5.947	6.031
-----------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Tabella – Valore percentuale della Raccolta differenziata

	2004	2005	2006	2007	2008
Raccolta diff/Raccolta RU					
AV ⁶³	28,00%	41,80%	63,00%	63,40%	
AC	33,00%	58,50%	57,90%	58,35%	58,60%

I dati su esposti sono desunti, per Orbassano, dalle seguenti tabelle annuali:

⁶³ Si considera come Area Vasta l'intero bacino di utenza, composto da 19 comuni, servito dalla COVAR 14.

CO.VAR.14

COMUNE DI ORBASSANO

ANNO 2005

abitanti: 22.071

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale kg
DISCARICA %	39,6%	42,2%	45,3%	47,0%	36,5%	36,0%	40,4%	36,9%	38,0%	39,3%	49,7%	43,1%	41,35%
rifiuti urbani	242.560	200.680	310.910	304.400	267.840	241.730	241.750	211.400	244.110	282.450	365.980	268.250	3.182.060
spazzamento	16.830	62.820	29.660	30.360	32.950	14.050	74.960	25.480	39.960	20.840	39.020	55.920	442.850
ingombranti non recuperabili	27.640	34.440	24.100	95.460	21.900	11.500	49.620	19.140	25.240	18.860	35.800	23.960	387.660
TOTALE DISCARICA	289.062	298.468	365.206	433.312	324.346	269.056	366.906	257.608	311.710	324.294	445.272	351.822	4.037.062
kg/ab/die	0,437	0,451	0,552	0,654	0,490	0,406	0,554	0,389	0,471	0,490	0,672	0,531	0,501
RACCOLTA DIFFERENZIATA %	60,43%	57,80%	54,70%	52,98%	63,48%	63,99%	59,58%	63,05%	62,00%	60,73%	50,26%	56,92%	58,65%
carta	78.940	82.110	84.380	88.660	92.220	85.880	87.500	65.140	89.290	103.380	84.020	94.300	1.035.820
cartone	23.280	21.090	34.210	29.690	36.520	25.960	33.390	21.050	37.100	32.920	33.910	25.820	354.940
plastica	35.600	41.440	40.740	45.360	54.200	48.620	54.260	41.140	48.270	49.100	43.800	48.180	550.610
vetro	64.440	51.340	56.910	54.560	61.060	51.670	49.480	58.630	42.380	47.820	41.560	59.660	639.510
organico	192.960	170.880	171.860	184.540	178.920	174.860	201.960	157.720	201.540	194.320	170.060	177.800	2.177.420
ingombranti recuperabili	0	0	0	1.032	0	0	0	0	0	0	1.848	0	2.880
frigoriferi	810	792	804	912	612	864	864	2.382	1.524	720	1.140	546	11.970
apparecchiature elettroniche	2.238	0	0	2.694	1.872	1.800	0	0	2.076	2.496	3.720	4.992	21.888
abiti	225	200	100	50	915	1.105	1.005	785	745	725	705	515	7.075
metallo	7.600	9.600	12.290	13.550	13.470	12.240	11.300	13.240	9.000	9.030	9.170	7.150	127.640
legno	15.420	14.800	17.000	16.420	24.840	17.380	17.600	25.680	16.080	18.970	19.570	11.100	214.860
verde	18.880	15.810	22.250	50.230	95.160	57.680	77.790	53.830	60.540	41.240	39.680	34.810	567.900
altro	1.160	760	440	460	3.920	0	5.760	0	0	790	790	0	14.080
TOTALE RD	441.453	408.822	440.984	488.158	563.709	478.059	540.909	439.597	508.545	501.511	449.973	464.873	5.726.593
kg/ab/die	0,667	0,617	0,666	0,737	0,851	0,722	0,817	0,664	0,768	0,757	0,680	0,702	0,711
TOTALE RIFIUTI	730.515	707.290	806.190	921.470	888.055	747.115	907.815	697.205	820.255	825.805	895.245	816.695	9.763.655

secondo quanto indicato nella D.G.R. 43-435/2000 nella voce totale discarica è inserito il 40% del peso degli ingombranti e beni durevoli avviati al recupero

CO.VAR.14

COMUNE DI ORBASSANO

ANNO 2006

abitanti: 22.071

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale kg
DISCARICA %	39,3%	46,0%	46,3%	40,7%	40,6%	44,0%	41,0%	39,4%	40,2%	43,8%	40,0%	43,4%	42,11%
rifiuti urbani	252.590	223.115	268.730	257.140	288.900	294.990	295.610	230.270	271.000	312.420	261.120	293.050	3.248.935
spazzamento	10.390	56.880	87.130	29.830	30.180	35.510	31.760	22.570	25.260	29.160	23.880	24.240	406.790
ingombranti non recuperabili	15.210	44.630	53.130	19.420	35.930	22.630	24.590	32.810	23.470	48.610	14.720	8.460	343.610
TOTALE DISCARICA	282.681	327.112	415.321	313.255	361.145	358.307	355.706	289.792	326.378	395.942	302.864	329.669	4.058.172
kg/ab/die	0,427	0,494	0,627	0,473	0,545	0,541	0,537	0,438	0,493	0,598	0,457	0,498	0,574
RACCOLTA DIFFERENZIATA %	60,68%	54,03%	53,72%	59,26%	59,44%	55,97%	59,02%	60,56%	59,76%	56,21%	60,05%	56,56%	57,89%
carta	105.750	79.780	105.180	99.300	106.540	88.040	99.320	95.540	116.620	104.670	115.880	104.940	1.221.560
cartone	24.530	41.770	30.970	28.270	41.920	27.720	29.610	16.400	35.010	36.840	20.030	29.550	362.420
plastica e lattine	44.343	43.415	51.649	47.879	52.877	56.939	53.214	42.136	48.872	52.340	46.056	45.685	585.405
vetro	55.600	29.200	47.480	31.740	43.360	41.520	47.220	48.270	39.560	46.720	48.720	47.540	526.480
organico	179.560	154.510	160.330	153.670	160.620	149.980	172.480	150.900	148.040	160.220	159.720	162.040	1.912.070
ingombranti recuperabili	1.488	0	3.006	2.394	1.974	1.248	0	1.914	1.560	1.542	0	1.632	16.758
frigoriferi	480	648	744	882	864	2.076	1.464	564	1.560	1.704	1.362	774	13.122
apparecchiature elettroniche	2.748	1.140	3.480	4.800	4.080	1.800	1.686	1.914	4.740	3.072	1.308	1.440	32.208
abiti	300	250	220	650	480	970	4.180	550	270	2.830	400	150	11.250
metallo	7.110	8.650	18.080	10.250	11.950	6.550	10.050	11.550	13.700	15.990	9.000	9.130	132.010
legno	6.560	14.340	20.320	24.900	28.520	28.160	21.440	25.280	23.280	25.180	22.320	12.300	252.600
verde	6.800	10.730	40.380	50.880	75.500	50.490	71.060	51.060	51.560	57.300	30.440	14.020	510.220
altro	930	0	230	0	570	0	0	0	0	0	0	0	1.730
TOTALE RD	436.199	384.433	482.069	455.615	529.255	455.493	512.324	445.028	484.772	508.208	455.236	429.201	5.577.833
kg/ab/die	0,659	0,581	0,728	0,688	0,799	0,688	0,774	0,672	0,732	0,768	0,688	0,648	0,692
TOTALE RIFIUTI	718.880	711.545	897.390	768.870	890.400	813.800	868.030	734.820	811.150	904.150	758.100	758.870	9.636.005

secondo quanto indicato nella D.G.R. 43-435/2000 nella voce totale discarica sono inserite le percentuali non recuperabili delle varie raccolte RD

CO.VAR.14

COMUNE DI ORBASSANO

ANNO 2007

abitanti: 21.940

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale kg
DISCARICA %	40,9%	43,8%	42,2%	38,8%	41,1%	40,1%	38,4%	40,2%	41,8%	41,7%	42,4%	45,5%	41,36%
rifiuti urbani	287.600	304.890	342.150	297.590	339.340	325.660	291.610	234.800	276.290	324.120	270.740	302.420	3.597.210
spazzamento	23.830	21.680	27.360	22.100	24.770	17.900	17.950	19.840	39.660	36.360	51.580	28.560	331.590
ingombranti non recuperabili	19.210	12.020	15.000	14.040	22.020	16.120	20.250	21.670	21.180	24.060	13.420	17.520	216.510
TOTALE DISCARICA	334.734	342.458	388.234	336.492	390.751	363.300	333.730	281.040	340.449	390.155	340.390	353.244	4.194.977
kg/ab/die	0,509	0,520	0,590	0,511	0,594	0,552	0,507	0,427	0,517	0,593	0,517	0,537	0,524
RACCOLTA DIFFERENZIATA %	59,11%	56,20%	57,76%	61,19%	58,94%	59,95%	61,62%	59,82%	58,23%	58,25%	57,62%	54,49%	58,64%
carta	119.660	96.360	118.240	113.360	118.810	131.110	100.060	82.880	108.990	118.110	106.030	100.460	1.314.050
cartone	28.100	34.440	31.540	23.470	31.260	18.730	27.360	25.360	24.280	36.130	32.680	23.370	336.720
plastica e lattine	46.114	46.052	54.368	50.444	57.599	50.944	52.652	41.710	47.685	53.505	46.104	46.812	593.989
vetro	58.260	51.280	49.740	55.060	64.590	49.130	57.600	53.140	52.710	57.430	47.880	57.030	653.850
organico	183.560	152.900	181.140	169.910	170.200	164.840	175.240	131.600	146.840	175.200	167.170	157.070	1.975.670
ingombranti recuperabili	0	1.146	0	978	0	0	0	0	0	2.166	2.874	840	8.004
frigoriferi	780	1.686	858	906	2.238	816	1.854	1.356	1.614	774	774	1.092	14.748
apparecchiature elettroniche	3.342	978	2.370	0	2.022	2.250	1.584	3.804	1.152	3.000	1.188	3.012	24.702
abiti	1.770	600	450	800	2.450	1.910	1.650	680	880	3.300	300	540	15.330
metallo	11.680	10.740	12.070	7.740	10.210</								

CO.VAR.14													ANNO 2008	
COMUNE DI ORBASSANO													abitanti: 22.084	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale kg	
DISCARICA %	45,0%	44,4%	41,6%	40,3%	43,4%	38,6%	37,1%	38,8%	40,6%	40,3%	42,3%	44,1%	41,37%	
rifiuti urbani	359.170	298.970	295.740	287.560	363.480	300.740	283.690	237.090	317.590	304.660	284.060	335.570	3.668.320	
spazzamento	12.840	38.540	30.840	32.520	34.760	29.420	26.200	27.050	28.880	35.660	34.180	14.540	345.330	
ingombranti non recuperabili	21.180	19.300	10.240	17.540	7.580	15.710	21.030	8.300	0	0	0	0	120.880	
TOTALE DISCARICA	400.420	361.780	343.991	341.827	416.703	350.819	337.122	284.813	360.724	359.432	332.971	365.652	4.256.255	
kg/ab/die	0,604	0,546	0,519	0,516	0,629	0,530	0,509	0,430	0,544	0,543	0,503	0,552	0,528	
RACCOLTA DIFFERENZIATA %	54,98%	55,58%	58,44%	59,69%	56,61%	61,43%	62,86%	61,17%	59,43%	59,68%	57,68%	55,92%	58,63%	
carta	97.640	98.570	98.030	105.460	118.250	97.730	105.480	75.760	104.230	108.300	91.010	91.040	1.191.500	
cartone	29.300	37.430	32.380	38.750	34.520	44.520	32.620	12.470	25.640	36.230	37.490	47.460	408.810	
plastica e lattine	53.864	48.054	51.701	53.626	54.166	47.356	58.074	43.495	49.722	51.284	48.209	44.698	604.145	
vetro	73.110	53.170	51.280	58.080	55.570	54.570	76.200	57.180	54.340	60.690	45.180	68.500	707.870	
organico	181.490	157.310	168.070	149.490	158.210	160.610	177.730	132.690	160.910	168.590	149.990	158.200	1.923.290	
ingombranti recuperabili	3.336	3.054	4.602	336	10.884	3.264	2.886	10.338	14.616	20.790	17.730	16.338	108.174	
frigoriferi	2.304	1.038	1.338	876	1.650	780	1.848	1.728	1.656	1.566	840	726	16.350	
apparecchiature elettroniche	2.706	1.134	2.418	2.616	1.278	1.452	4.476	1.782	3.486	738	3.162	3.162	26.430	
abiti	550	400	670	470	2.450	2.170	290	320	1.160	2.390	970	310	12.150	
metallo	7.130	8.770	6.170	7.770	11.580	12.220	11.420	10.070	9.720	2.960	1.250	3.040	92.100	
legno	25.580	19.380	16.920	20.500	25.400	21.440	28.780	29.400	24.860	18.780	18.150	11.410	260.600	
verde	12.020	23.900	50.120	68.280	69.630	112.300	72.660	70.080	76.520	54.980	40.420	16.300	667.210	
altro	0	450	0	0	0	500	1.128	680	3.220	1.942	1.922	2.704	12.546	
TOTALE RD	489.030	452.660	483.699	506.153	543.587	558.641	570.568	448.687	528.376	531.988	453.899	463.888	6.031.175	
kg/ab/die	0,738	0,683	0,730	0,764	0,820	0,843	0,861	0,677	0,798	0,803	0,685	0,700	0,748	
TOTALE RIFIUTI	889.450	814.440	827.690	847.980	960.290	909.460	907.690	733.500	889.100	891.420	786.870	829.540	10.287.430	

secondo quanto indicato nella D.G.R. 43-435/2000 nella voce totale discarica sono inserite le percentuali non recuperabili delle varie raccolte RD

CO.VAR.14													ANNO 2009	
COMUNE DI ORBASSANO													abitanti: 22.084	
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	Totale kg	% su c
a - RIFIUTI INDIFFERENZIATI %	41,72%	46,60%	43,81%	43,67%	40,94%	41,88%	39,44%	40,36%	41,01%	39,28%	44,58%	42,88%	42,13%	
rifiuti urbani	286.410	258.040	318.480	331.030	317.260	303.080	292.180	248.700	292.790	309.040	310.350	303.540	3.570.900	35,21%
spazzamento	0	62.220	53.700	43.860	34.970	37.220	31.100	28.030	24.230	30.730	46.540	28.400	421.000	4,15%
ingombranti non recuperabili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00%
frazioni estranee raccolta differenziata	14.874	15.741	28.215	22.819	26.251	38.747	20.217	28.777	28.728	21.707	20.530	14.242	280.849	2,77%
TOTALE RIFIUTI INDIFFERENZIATI	301.284	336.001	400.395	397.709	378.481	379.047	343.497	305.507	345.748	361.477	377.420	346.182	4.272.749	
kg/ab/die	0,455	0,507	0,604	0,600	0,571	0,572	0,518	0,461	0,522	0,546	0,570	0,523	0,537	
b - RACCOLTA DIFFERENZIATA %	58,28%	53,40%	56,19%	56,33%	59,06%	58,12%	60,56%	59,64%	58,99%	60,72%	55,42%	57,12%	57,87%	
carta	94.810	73.270	94.120	95.340	85.590	87.500	99.990	76.830	90.310	92.860	92.270	82.100	1.064.980	10,50%
cartone	24.630	27.540	32.520	29.660	32.020	28.350	28.050	20.350	39.850	43.350	37.280	35.700	379.300	3,74%
plastica e lattine	47.996	45.154	51.197	54.533	53.913	53.059	55.135	44.795	51.740	57.725	49.586	51.992	616.823	6,08%
vetro	56.190	48.770	70.120	64.520	84.580	61.810	61.520	79.080	45.440	81.460	62.190	85.300	800.980	7,90%
organico	150.140	122.870	145.710	150.060	132.860	141.230	158.960	102.160	129.940	146.970	124.700	141.860	1.647.460	16,24%
ingombranti recuperabili	13.800	18.090	32.412	27.534	31.122	47.640	23.160	31.218	33.624	22.416	18.690	12.978	312.684	3,08%
RAEE (rifiuti elettrici - elettronici)	5.712	2.676	6.738	3.771	4.752	7.617	4.008	9.483	6.795	6.372	8.280	5.505	71.709	0,71%
abiti	1.180	450	640	350	1.900	980	2.210	950	1.180	2.190	1.960	1.160	15.150	0,15%
metallo	0	0	1.470	1.330	0	0	0	0	0	0	0	0	2.800	0,03%
legno	19.010	17.710	24.440	24.650	30.980	25.270	25.590	37.180	31.830	26.840	18.900	16.830	299.230	2,95%
verde	3.800	21.680	52.000	55.550	84.810	67.300	64.450	43.860	64.210	72.800	47.800	24.810	603.070	5,95%
altro	3.558	6.890	2.128	5.658	3.572	5.212	4.320	5.522	2.488	5.850	7.474	2.818	55.490	0,55%
TOTALE RD	420.826	385.100	513.495	512.956	546.099	525.968	527.383	451.428	497.407	558.833	469.130	461.053	5.869.676	
kg/ab/die	0,635	0,581	0,775	0,774	0,824	0,794	0,796	0,681	0,751	0,843	0,708	0,696	0,738	
c - TOTALE RIFIUTI (a + b)	722.110	721.100	913.890	910.665	924.580	905.015	870.880	756.935	843.155	920.310	846.550	807.235	10.142.425	
kg/ab/die	1,090	1,088	1,379	1,375	1,396	1,366	1,314	1,143	1,273	1,389	1,278	1,218	1,276	

secondo quanto indicato nella D.G.R. 43-435/2000 nella voce "frazioni estranee raccolta differenziata" sono inserite le percentuali non recuperabili delle varie raccolte RD

10.2. Raccolta differenziata (RD)

I rifiuti urbani raccolti in modo differenziato servono a verificare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta fissati dalla normativa in un'ottica di sviluppo sostenibile, nel pieno rispetto dell'ambiente.

Anche il Comune di Orbassano persegue l'obiettivo della riduzione della produzione di rifiuti e della separazione dei flussi delle diverse tipologie di materiali che li compongono, tendendo a ridurre la quantità della componente indifferenziata non riciclabile e non recuperabile.

I dati sottostanti fanno riferimento all'anno 2007 (fonte: Provincia di Torino, ex Rapporto sullo Stato del Sistema di Gestione dei Rifiuti – luglio 2008).

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA	A.V.	A.C.	A.I.
Raccolta Differenziata	R	t/anno	68.260	5.947	
		%	63,40	58,35	

Come per la produzione dei RSU, anche per la RD, si evidenzia il trend evolutivo degli ultimi anni, per una maggiore comprensibilità e rappresentatività dei dati in possesso.

10.3 Raccolta indifferenziata

Il rifiuto indifferenziato risulta ampiamente superato dalla quantità di rifiuto differenziato grazie alla crescita costante della raccolta differenziata. Per questo motivo lo scopo dell'indicatore è utile al fine di valutare la concretezza sul territorio delle politiche di gestione relative ai rifiuti.

10.4 Rifiuti speciali

L'indicatore misura la quantità di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi che vengono prodotti annualmente sul territorio in esame per valutarne la pressione generata.

Sono rifiuti speciali:

- a) i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- b) i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'art. 186;
- c) i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d) i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e) i rifiuti da attività commerciali;
- f) i rifiuti da attività di servizio;
- g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h) i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i) i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- l) i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- m) il combustibile derivato da rifiuti.

10.5 Rifiuti pericolosi

I rifiuti pericolosi sono quei rifiuti speciali e quei rifiuti urbani NON domestici indicati espressamente come tali con apposito asterisco nel Catalogo Europeo dei Rifiuti.

10.6 Impianti di smaltimento e recupero rifiuti

Smaltimento e recupero dei rifiuti prodotti dalla città di Orbassano sono gestiti dalle seguenti ditte:

IMPIANTI SMALTIMENTO E RECUPERO RIFIUTI (al 19/11/07)	
Organico	ACEA (Pinerolo - TO)
Vetro	CASETTA (Lombriasco - TO)
Plastica	DEMAP (Beinasco - TO)
Indifferenziato e ingom. non recuperabili	AMIAT (Torino)
Ferro	CMT (La Loggia - TO)
Carta e cartone (da stazione)	CMT (La Loggia - TO)
Ingom. Recuperabili	CMT (La Loggia - TO)
Frigo TV	AMIAT CBD (Torino)
Verde	ITALCONCIMI Torino (da lunedì a venerdì) - ACEA (sabato)
RUP	BIVI (La Loggia)
Batterie	FERMET (Torino)
Olii	SEPI (Settimo Torinese)
Pericolosi (vernici neon ecc.)	CONSECO

10.7 Valutazione delle quantità incrementali di rifiuti generati dall'attuazione della Variante 12.

Nella tabella sotto riportata vengono calcolati i valori incrementali dei contingenti dei rifiuti determinati dall'incremento di popolazione previsto dalla Variante 12 ripartiti proporzionalmente.

È stato verificato dall'Ufficio Ambiente del comune sia la correttezza della ripartizione sotto il profilo metodologico che la compatibilità dei volumi stimati con la capacità ricettiva delle diverse tipologie di rifiuto da parte degli impianti di smaltimento e recupero riportati in tabella 10.6.

CO.VA.R. 14	Anno	2009	Variante 12
Comune di Orbassano	abitanti	22.084	22.929
		Totale kg	
A - RIFIUTI INDIFFERENZIATA %		42,13%	42,13%
Rifiuti urbani		3.570.900	3.707.665
Spazzamento		421.000	437.124
Ingombranti non recuperabili		0	0
Frazioni estranee raccolta differenziata		280.849	291.606
TOTALE RIFIUTI INDIFFERENZIATI		4.272.749	4.436.395
Kg/ab/die		0,537	0,559
B - RACCOLTA DIFFERENZIATA %		57,87%	57,87%
Carta		1.064.980	1.105.769
Cartone		379.300	393.827
Plastica e lattine		616.823	640.447
Vetro		800.980	831.658
Organico		1.647.460	1.710.558
Ingombranti recuperabili		312.684	324.660
RAEE (rifiuti elettrici - elettronici)		71.709	74.455
Abiti		15.150	15.730
Metallo		2.800	2.907
Legno		299.230	310.691
Verde		603.070	626.168
Altro		55.490	57.615,27
TOTALE RID		5.869.676	6.094.485
Kg/ab/die		0,738	0,766
C - TOTALE RIFIUTI (A + B)		10.142.425	10.530.880
Kg/ab/die		1,276	1,325

10.8 Regolamento comunale per la gestione del servizio di raccolta rifiuti

Per la raccolta dei rifiuti urbani nelle aree di trasformazione definite dalla Variante 12 si richiama l'applicazione del "Regolamento comunale per la gestione del servizio di raccolta rifiuti"⁶⁴ il quale prevede la raccolta domiciliare differenziata suddivisa per tipologie di rifiuto e indifferenziata.

Essa viene effettuata secondo la modalità del "porta a porta".

Il Regolamento prevede inoltre le modalità relative alla raccolta dei rifiuti ingombranti e alla modalità di formazione dell'eco-centro.

Ogni nuovo intervento edilizio a termini dell'art. 42 c. 12 del Regolamento deve prevedere posizionamento e strutturazione delle aree destinate ai cassonetti anche se queste si trovano in area privata.

10.9 Rifiuti industriali

Si richiama l'applicazione del "Piano Regionale dei rifiuti speciali di attività produttive, commerciali e di servizi" e l'art. 184, c. 3 del D.lgs 152/06.

⁶⁴ Approvato con D.CC. n° 78 del 20.12.2008 e modificato con D.CC. n° 55 del 10.07.2009.

Cap. 6 § 11 - Inquinamento elettromagnetico⁶⁵

Lo sviluppo tecnologico comporta un utilizzo sempre più crescente di sorgenti di campo elettromagnetico diffuse sia in ambienti più controllati, quali i luoghi di lavoro, che in ambienti esterni o domestici, frequentati da tutti gli individui della popolazione. La grande attenzione che viene dedicata a questo fattore di esposizione, per il quale vengono spesso evidenziati dubbi e timori sulla sua possibile nocività ai danni della salute umana, è giustificata dalla presenza pervasiva delle sorgenti di campo elettromagnetico sul territorio.

Il Comune di Orbassano si è in particolare dotato di regolamento comunale per la disciplina della localizzazione degli impianti radioelettrici riguardanti:

- a. La telefonia mobile e le telecomunicazioni
- b. La radiodiffusione sonora e televisiva.

Il regolamento persegue le seguenti finalità:

- Fissare i criteri per la localizzazione degli impianti attraverso l'individuazione delle aree sensibili, delle zone di vincolo, delle zone di installazione condizionata, delle zone di attrazione e di quelle neutre;

⁶⁵ Quadro Normativo

- Dir. 90/270/CEE del 29/05/1990 (1) Direttiva del Consiglio relativa alle prescrizioni minime in materia di sicurezza e di salute per le attività lavorative svolte su attrezzature munite di videotermini (quinta direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1 della direttiva 89/391/CEE)
- Dir. 90/547/CEE del 29/10/1990 Direttiva del Consiglio concernente il transito di energia elettrica sulle grandi reti.
- Legge 22/02/2001, n. 36 Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.
- D.Lgs. 241/00 (che modifica il D.Lgs. 230/95). "Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti"
- Legge 09/01/1991, n. 9 Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali (1/circ).
- Legge 28/06/1986, n. 339 Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne (1/a).
- Legge 31/07/1997, n. 249 Istituzione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sui sistemi delle telecomunicazioni e radiotelevisivo (1/circ)
- Legge 06/08/1990, n. 223 Disciplina del sistema radiotelevisivo pubblico e privato (1/a).
- Decreto Legislativo n. 259/03 Codice delle comunicazioni elettroniche.
- D.M. 05/08/1998 Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne.
- D.P.C.M. 23/04/1992 Limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e dell'ambiente esterno.
- D.P.C.M. 28/09/1995 Norme tecniche procedurali di attuazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23/04/1992 relativamente agli elettrodotti.
- Raccomandazione 1999/512/CE del 12/07/1999 Raccomandazione del Consiglio relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300.
- L.R. 03/07/2000, n. 13 Disposizioni collegate alla legge finanziaria 2000.
- Linee Guida Applicative del D.M. 381/98 Regolamento recante norme per la determinazione dei tetti di radiofrequenza compatibili con la salute umana.
- Legge Regionale 3 agosto 2004, n. 19 "Nuova disciplina regionale sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici".
- D.G.R. n.39-14473 del 29/12/2004 risanamento dei siti non a norma per l'esposizione ai campi elettromagnetici generati dagli impianti per telecomunicazioni e radiodiffusione.
- D.G.R. n.16-757 del 5/09/2005, riguardante la localizzazione degli impianti radioelettrici, la redazione del regolamento comunale, i programmi localizzativi, le procedure per il rilascio delle autorizzazioni del parere tecnico.
- D.G.R. n. 63-6525 del 23/07/2007, relativa alle prime indicazioni sui controlli, previsti dall'art. 13 comma 2 della L.R. 19/04, riguardanti il monitoraggio remoto degli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva.
- D.G.R. n. 25-7888 del 21/12/2007, che integra la D.G.R. n. 19-13802 del 02/11/2004 semplificando le procedure di adempimento degli obblighi di comunicazione per alcune tipologie di impianti (ad es. WiFi a 2.45 GHz e potenza <100 mW, impianti per la copertura indoor dei segnali di telefonia con potenza massima 0.5 W).

- Fissare i criteri per la riqualificazione ambientale degli impianti esistenti per tutelare l'ambiente e il paesaggio;
- Fissare le procedure semplificate e le condizioni agevolate per l'installazione degli impianti;
- Indicare i contenuti dei programmi localizzativi di ogni singolo gestore, secondo le disposizioni della DGR 5.9.2005, n. 16-757.

11.1 Radiazioni ionizzanti (RI)

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e/o energia di origine naturale o artificiale in grado di modificare la struttura della materia con la quale interagiscono. L'interazione delle radiazioni con il tessuto biologico può causare fenomeni che portano ad un possibile danneggiamento delle cellule con alterazioni morfologiche e funzionali.

La concentrazione di attività di radon indoor, qualificabile come indicatore di stato, fornisce la stima della concentrazione media di Rn-222 in aria in ambienti confinati.

Il radon, gas naturale radioattivo prodotto dal radio, presente ovunque nei suoli e in alcuni materiali impiegati in edilizia, in aria aperta si disperde rapidamente non raggiungendo quasi mai concentrazioni elevate, mentre nei luoghi chiusi (case, scuole, ambienti di lavoro, etc.) tende ad accumularsi fino a raggiungere, in particolari casi, concentrazioni ritenute inaccettabili per la salute.

La consolidata esperienza posseduta da Arpa Piemonte in questo settore rappresenta una garanzia sulla validità dei dati riportati.

Per quanto riguarda l'A.V. si fa riferimento alla Provincia di Torino, con una copertura temporale 1989-2007. L'indicatore è aggiornato al 2008.

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA	A.V.	A.C.	A.I.
Concentrazione radon indoor	S	Bq/m ³	62		

Data la pericolosità del radon e la conseguente necessità di tutelare i lavoratori, la legislazione italiana con il D.Lgs. 241/2000 (che modifica ed integra il D.Lgs. 230/1995) prevede la misura obbligatoria della concentrazione media annua di radon in aria negli ambienti di lavoro sotterranei. Per essere considerata accettabile la concentrazione di radon misurata deve essere inferiore al livello d'azione fissato in 500 Bq m³. Le linee guida proposte dalla Conferenza Stato-Regioni contengono la definizione di ambiente di lavoro sotterraneo e suggeriscono l'utilizzo di rilevatori passivi, per le campagne di monitoraggio su larga scala del radon. In particolare, sono considerati idonei i dosimetri a tracce e i dosimetri ad elettrete.

11.2 Radiazioni non ionizzanti (NIR)

Con il termine di NIR (Non Ionizing Radiations) ci si riferisce a quelle forme di radiazioni elettromagnetiche che non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi.

La caratteristica fisica fondamentale che distingue i vari campi elettromagnetici è la frequenza; ad un'onda elettromagnetica di data frequenza è associata una quantità di energia, che è direttamente proporzionale alla frequenza dell'onda stessa.

La presenza crescente sul territorio nazionale di sorgenti di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico, dovuta anche all'incremento tecnologico, ha reso di maggiore attualità la problematica dell'esposizione alle radiazioni non ionizzanti.

In questo paragrafo vengono analizzate le sorgenti di campo elettromagnetico più significative per l'impatto prodotto sul territorio in termini di distribuzione spaziale dei livelli di emissione elettromagnetica.

Si tratta, in particolare, degli impianti legati alla trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica (elettrودotti), per quanto riguarda i campi elettrici e magnetici ELF, e degli impianti che operano nel settore delle telecomunicazioni, per quanto riguarda i campi elettromagnetici RF.

11.2.1 Elettrodotti

Gli elettrodotti permettono la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica dalla centrale di produzione ai singoli utenti. In particolare, con il termine elettrodotto si intende l'insieme dei componenti della rete elettrica costituito da linee di trasporto e stazioni di trasformazione. Per quanto concerne l'A.V. l'indicatore a cui si fa riferimento è aggiornato al dicembre 2008 ed è attinente all'arco temporale 2000-2004 per la Provincia di Torino (fonte: Arpa Piemonte).

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA	A.V.	A.C.	A.I.
Estensione elettrodotti	D	km	1876,3		
		km ²	6830		
		km/km ²	0,27		

Nell'ambito di quanto previsto dalla legge 36/01 e dal D.P.C.M. 08/07/2003, la Provincia di Torino ha finanziato il "Progetto Indagine sui possibili superamenti dei limiti, valori di attenzione e obiettivi di qualità sui campi elettrici e magnetici generati da elettrodotti nella Provincia di Torino", fornendo ai comuni aderenti uno strumento per la gestione del territorio in seguito ad eventuali superamenti dei limiti o valori di attenzione fissati dal Decreto (e quindi ai possibili risanamenti degli elettrodotti), e in accordo alla definizione delle fasce di rispetto dagli elettrodotti stessi (come previste dalla legge 36/01).

Al fine di individuare le criticità presenti sul territorio, potrà essere effettuata un'analisi cartografica delle interferenze tra gli elettrodotti ed i fabbricati.

11.2.2 Impianti telecomunicazione

Gli impianti per telecomunicazione maggiormente significativi per l'esposizione umana in ambienti non lavorativi sono le stazioni radio base per telefonia mobile ed i trasmettitori radiotelevisivi.

I livelli di campo elettromagnetico immessi nell'ambiente da questi impianti sono determinati essenzialmente dai seguenti fattori: potenza fornita all'impianto, tipologia di irraggiamento del territorio, ubicazione sul territorio dei trasmettitori.

Negli ultimi anni si è riscontrato un incremento degli impianti per telecomunicazione, dovuto soprattutto all'implementazione di nuovi servizi di telecomunicazione quali reti wireless (WiMax, WiFi), trasmissioni televisive digitali su ricevitori mobili (DVB-H) e televisione digitale terrestre (DVB-T).

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA	A.V.	A.C.	A.I.
Impianti di telecomunicazione	D	numero	3579		
		numero/ km ²	0,52		

Come ben visibile dalla Figura 1 è evidente un progressivo aumento di questo indicatore a livello provinciale, legato alla maggiore diffusione della telefonia mobile ed alla maggiore completezza del catasto degli impianti radiotelevisivi.

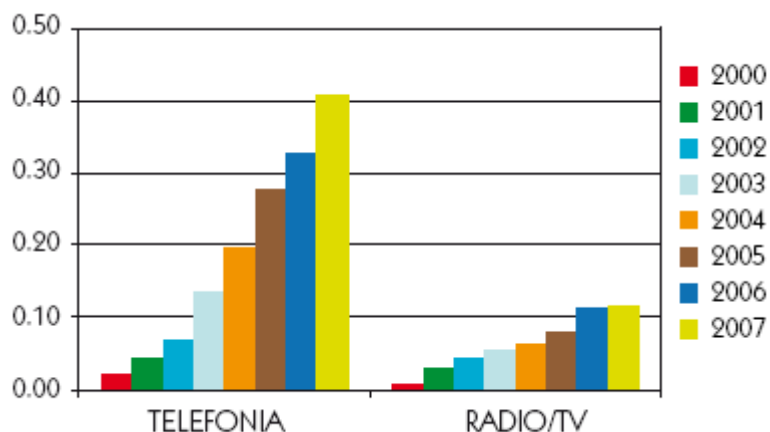


Figura 1 - Densità impianti di telecomunicazioni in A.V.
(Fonte: Rapporto annuale sull'elettromagnetismo 2008_Arpa Piemonte)

L'indicatore stima la potenza complessiva dei siti con impianti di telecomunicazione, valutando in maniera indiretta le potenziali pressioni ambientali derivanti. L'aumento negli anni di tale parametro è costante e rispecchia il progressivo sviluppo della rete di telefonia (Figura 2).

Il dato è aggiornato al dicembre 2008, fonte Arpa Piemonte.

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA	A.V.	A.C.	A.I.
Potenza impianti di telecomunicazione	P	W	886534		0

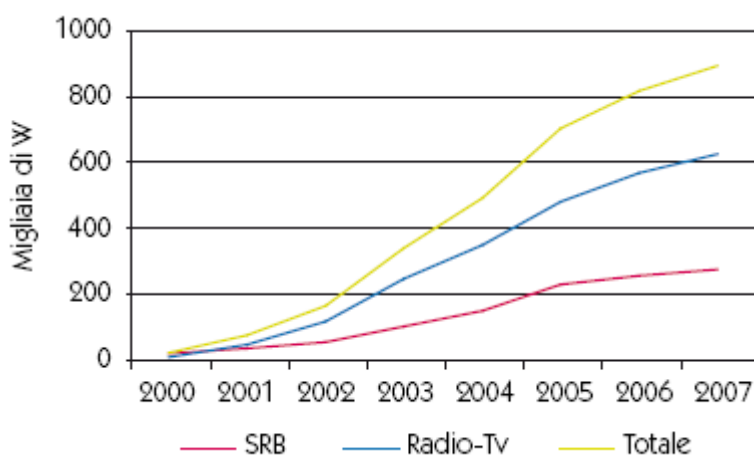


Figura 2 - Potenza complessiva degli impianti di telecomunicazioni in A.V.
(Fonte: Rapporto annuale sull'elettromagnetismo 2008_Arpa Piemonte)

Per quanto concerne l'A.C. si riporta in Figura 3 la “Carta delle localizzazioni degli impianti per telefonia mobile e telecomunicazioni” e in Figura 4 la “Carta delle localizzazioni degli impianti di diffusione sonora e televisiva”.

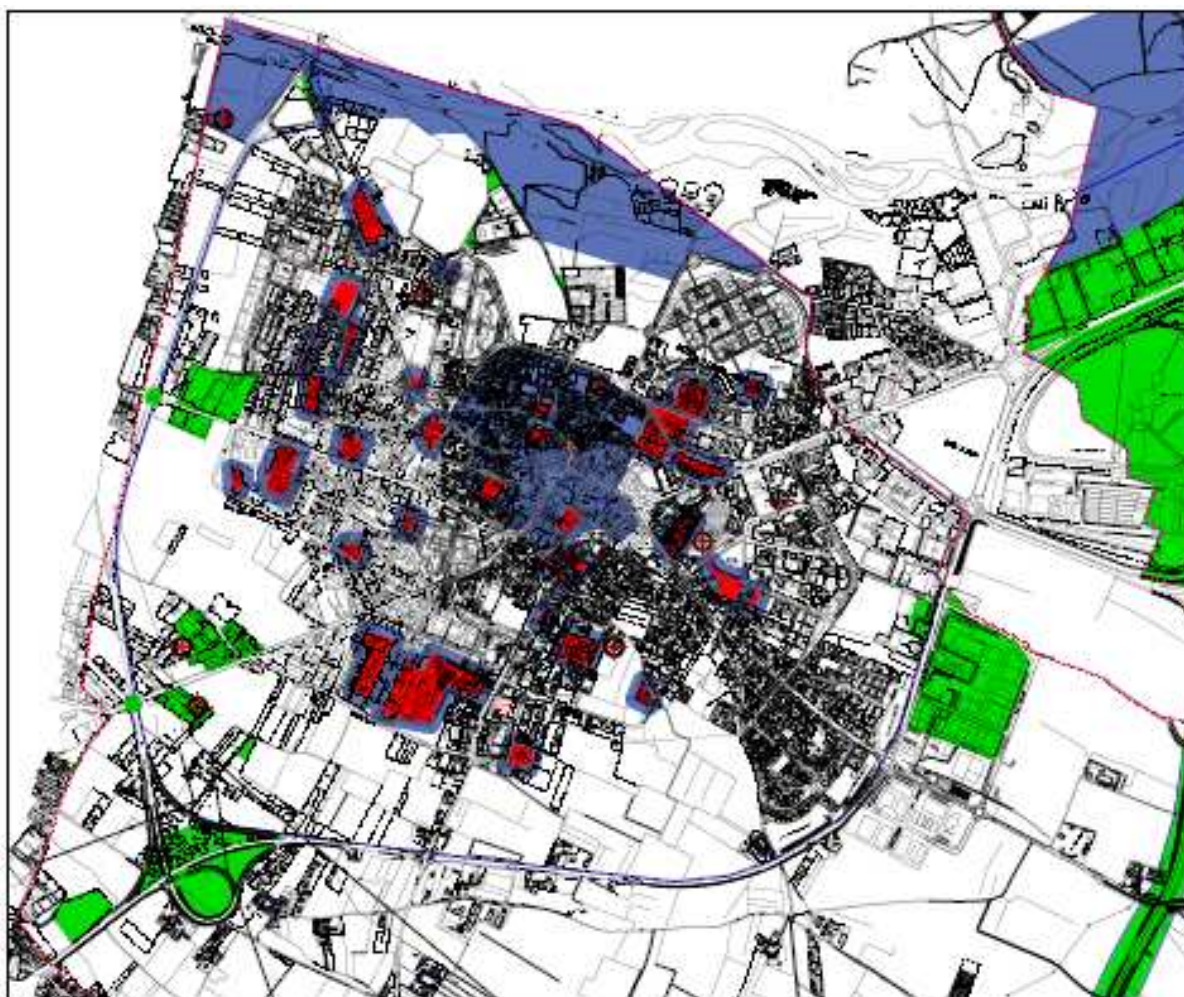


Fig. 3 - Carta delle localizzazioni degli impianti per telefonia mobile e telecomunicazioni

LEGENDA

- AREE SENSIBILI

- AREE INSTALLAZIONE CONDIZIONATA

- ZONE DI ATTRAZIONE

- ZONE NEUTRE

- DELIMITAZIONE DEL CONTESTO EDIFICATO
(art.4 punto c) II, art. 5 punto b) II e art.14 del Regolamento)

- ⊗ IMPIANTI DI TELEFONIA MOBILE ESISTENTI

- ⋯ CONFINE COMUNALE

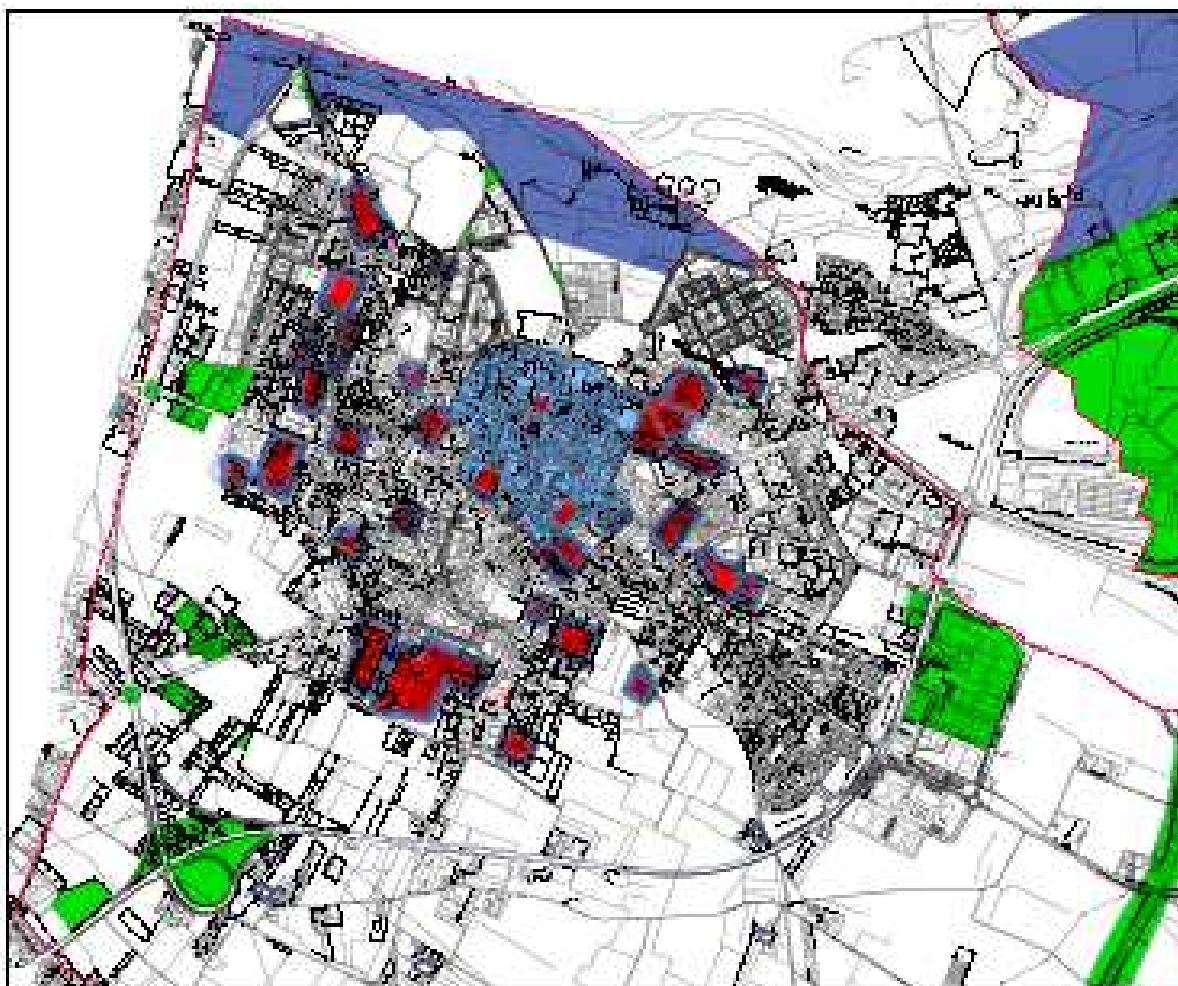


Fig. 4 - Carta delle localizzazioni degli impianti di radiodiffusione sonora e televisiva

LEGENDA

- AREE SENSIBILI

- ZONE DI VINCOLO

- ZONE DI VINCOLO PER IMPIANTI CON
POTENZA >500 W (Art. 5 lettera b) punto II del Regolamento)

- AREE INSTALLAZIONE CONDIZIONATA

- ZONE DI ATTRAZIONE

- ZONE NEUTRE

- DELIMITAZIONE DEL CONTESTO EDIFICATO
(art.4 lettera c) punto II, art. 5 lettera b) punto II e art.14 del Regolamento)

- CONFINE COMUNALE

11.3 Conclusioni

11.3.1 Elettrodotti

Come risulta dalla Tavola IT V1 “Inquadramento territoriale delle aree disciplinate dalla Variante 12 e dei vincoli” allegata in calce al Capitolo 2 gli elettrodotti che interessano il territorio comunale di Orbassano non interferiscono con l’area urbana e in particolare non interessano le aree oggetto di Variante 12, salvo la localizzazione del nuovo deposito GTT situato all’esterno della città entro un’isola di svincolo della Circonvallazione Esterna. Esso è marginalmente interessato dall’attraversamento di una linea 132 kV le cui fasce di protezione urbanistica sono cartograficamente individuate nelle tavole di Piano.

In sede attuativa, a norma del DPCM 8 luglio 2003⁶⁶, il gestore GTT sarà tenuto a richiedere il calcolo dell’ampiezza della fascia all’Ente gestore TERNA e ad attenersi.

11.3.2 Protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici⁶⁷

Il Comune di Orbassano ha fatto svolgere dal Dipartimento di Elettronica del Politecnico di Torino una dettagliata analisi dell’esposizione al campo elettromagnetico ad alta frequenza mediante simulazioni estese a tutto il territorio comunale.

I risultati ottenuti evidenziano una situazione sufficientemente equilibrata poiché gran parte della città, all’esterno degli edifici, risulta essere esposta ad un campo inferiore a 0,7 V/m.

In corrispondenza di alcune zone, con maggiore intensità di impianti trasmettenti si hanno valori di esposizione, all’esterno degli edifici, mai superiori a 2,9 V/m.

Sui tetti degli edifici che ospitano gli impianti trasmettenti, ipotizzando un accesso a diretto contatto delle antenne (che non si realizza mai nelle situazioni pratiche) si raggiungono in alcuni casi valori compresi tra 4 e 5 V/m.

Per quanto riguarda gli ambienti di vita va ricordato che il campo presente all’interno degli edifici è solitamente da 4 a 100 volte inferiore rispetto a quello esterno, quindi abbondantemente al di sotto dei limiti di legge.

⁶⁶ “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”.

⁶⁷ V. L. 36/2001 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”.

Cap. 6 § 12 - Rischio sismico

La città di Orbassano, secondo la classificazione sismica dei comuni della Regione Piemonte proposta dall'Ordinanza PCM n. 3274/2003 e recepita con D.G.R. n. 61-11017 del 17/11/2003, ricade in Zona 4.

Nella Circolare P.G.R. del 27.04.2004 n. 1/DOP la zona 4 è considerata a bassa sismicità e per essa non viene introdotto l'obbligo della progettazione antisismica, tranne che per alcune tipologie di edifici e costruzioni di nuova edificazione, come individuati nell'allegato B della D.G.R. n. 64-11402 del 23/12/2003 e, per gli edifici di competenza statale, dalla normativa nazionale.

Cap. 6 § 13 - Patrimonio architettonico - culturale

13.1 Il paesaggio rurale Piemontese

Nel Settecento il territorio piemontese viene descritto dai viaggiatori che scendevano dalle Alpi per iniziare l'itinerario del "grand tour" come un territorio rurale ricco e variegato segnato dai "... numerosi rivi che scorrono tra le campagne, dalle folte piantagioni che affollano le loro rive e coprono agli sguardi le fattorie e i villaggi che popolano questa pianura..."⁶⁸.

Ammirato era dunque il sistema dei canali che scorrevano principalmente paralleli alle strade ponderali sui cui lati era disposti filari di pioppi o altre piante, segnando così i confini delle proprietà o costituendo vasti comprensori irrigui.

Nelle pianure si era anche consolidata la trama insediativa formata dalle città e dai borghi rurali entro la quale si era andato stabilendo l'abitato disperso, aziende rurali isolate, sorte durante le ondate di popolamento delle campagne culminate alla fine del XII secolo e nel tardo XV, successivamente modificate e riorganizzate sotto l'aspetto aziendale-produttivo ed edilizio.

Fenomeni rilevanti furono l'avanzamento dei coltivi rispetto ai boschi e alle paludi, lo smembramento dei latifondi signorili ed ecclesiastici e la moltiplicazione delle aziende rurali condotte con i nuovi patti colonici di mezzadria, la creazione del prato irriguo e della "piantata" di alberi lungo i confini ponderali.

Nel Sei e Settecento ci fu la sostanziale e definitiva trasformazione dell'assetto edilizio nell'abitato disperso, in conseguenza ad una graduale modificazione dei patti colonici (dalla mezzadria all'affitto), ai nuovi indirizzi agronomici e di sfruttamento delle terre e ad un clima di diffuso miglioramento della qualità della vita.

Con la crescita dell'importanza che nell'edificio assumeva la funzione agricola si vengono a definire nuovi tipi di abitazione sparse sui lotti dei latifondi smembrati indicati con i termini "*grangia*" e "*tetto*", sostituiti poi con il termine "*cassina*" nel XVII secolo.

La casa rurale può essere considerata l'elemento più tipico di quel complesso di elementi che viene definito "paesaggio rurale": la casa rurale ha la funzione di contenere, organizzare, lavorare i prodotti agricoli e nello stesso tempo alloggiare persone, animali, attrezzi.

Si può quindi ipotizzare una vicenda costruttiva per l'edilizia rurale volta alla coltura cerealicola e all'allevamento a conduzione prevalentemente mezzadrile che vede una fase di stanziamento tra Quattrocento e Cinquecento ed un periodo di sensibile ingrandimento, tra metà Seicento e metà Settecento, legato a trasformazioni colturali (aumento dell'allevamento a seguito delle opere irrigue con creazione di prati artificiali, necessità di contenere più fieno e più bestiame).

Con il Settecento si assiste allo sviluppo di un nuovo tipo di azienda agraria a conduzione indiretta, con forte aumento della manodopera, che avrà come risvolto immediato la rimodellazione della *cassina*, ampliata con l'annessione di nuove *case da massaro* attorno all'aia, fino a chiuderla totalmente.

Determinante nella strutturazione del paesaggio agrario compreso tra i due Torrenti Sangone e Chisola è stato, come detto in precedente capitolo di inquadramento storico e territoriale, la trasformazione nel '700, per volere del duca di Savoia Vittorio Amedeo II e progetto di Filippo Juvarra, della macchia acquitrinosa che caratterizzava quello che è divenuto il grande bosco delle cacce.

Cio' per via della imponente sistema geometrico di comunicazione del parco (*rotte*) con il un vasto territorio agricolo circostante e i suoi presidi: nuclei storici e cascine, tanto diretto a Po come allo sbocco della Valsangone, e per l'impulso dato alla strutturazione agraria dei terreni più fertili posti all'esterno del parco. Nell'allegato "Piano della foresta di Stupinigi" del 1798 si può osservare la diffusione delle cascine in territorio di Orbassano lungo il margine ovest, mentre nel dettaglio della

⁶⁸ F. Lullin de Chateaufieux, "Ecrits d'Italie", 1820.

Le fonti utilizzabili per questo tipo di ricerche sono principalmente le relazioni dei viaggiatori:

Il "Grand Tour" aveva come itinerario un percorso che partiva da Nord, attraversava il Garn San Bernardo ed il Moncenisio, prevedeva un passaggio da Torino e un attraversamento della pianura padana, per poi giungere a Napoli.

mappa dello Stato Maggiore Sardo del 1854 si legge invece la straordinaria tessitura del paesaggio agrario di Orbassano interdigitato alla grande prateria che circonda il bosco di Stupinigi attraverso corridoi prativi intercalati a seminativi con matrice a campi chiusi, oltre alla tessitura dei viteti che da ovest arrivano fino ai margini del corridoio Torino Pinerolo.

La Variante 12 in particolare integra al Piano regolatore vigente la disciplina particolareggiata del Centro storico che permette, da una parte, di evitare il ricorso alla formazione di strumenti intermedi quale il Pino di Recupero, dall'altra di attribuire a ciascun edificio la normativa piu' appropriata per la conservazione dei valori storici e/o documentari e/o piu' semplicemente morfologico/tipologici.

Il Piano regolatore di Orbassano ha posto grande attenzione al patrimonio rurale storico attraverso l'analisi dei complessi ambientali delle cascine (architettonici, funzionali e sugli spazi di pertinenza) raccolta in apposite schede. Esse riguardano:

- C. Casalegno;
- C. Generale;
- C. Gonzole;
- C. Porcellana;
- C. Bertina;
- C. Griffa;
- C. Nuova;
- C. Caretta;
- C. Turinetti;
- C. pendina;
- C. Spina;
- C. Quarello;
- C. Alberi;
- C. Fortuna;
- C. Galleana;
- C. Bergola;
- C. Bronzina;
- C. Gorgia;
- C. Beccaio.

La variante 12 integra alla schedatura e relativa disciplina due cascine non risultanti nell'elenco contenuto nell'art. 43 (Aree di categoria AP) punto 9.3 (Manufatti di carattere storico-documentario):

- Cascina Bozzalla costruita⁶⁹ tra la fine dell'800 e gli inizi del '900 lungo in fregio alla rotta Palmé e in asse alla rotta Comandeur .
- Cascina Ravetto situata in prossimita' di st. Torino lungo l'antica strada delle Merle e comparente nelle mappe di fine *settecento*.

Dal punto di vista ecologico il parco ha costituito fin dalla sua formazione una importantissima risorsa ambientale di protezione e presidio del paesaggio agrario tra i due corsi d'acqua; piu' recentemente, un blocco alla potenziale ricongiunzione degli abitati dei sistemi Beinasco-Orbassano. Borgaretto e Moncalieri-Nichelino; ai giorni nostri una altrettanto decisiva macchia di risorsa per la protezione del paesaggio urbano che caratterizza la fascia conurbata a sud di Torino: come tale essa e' individuata e valutata negli equilibri ecosistemici (biocompensorio) indagati nell'apposito capitolo relativo alla Ecologia del paesaggio.

Il Parco e' interessato, su una superficie di 268 ettari, dal Biotopo di interesse Comunitario - Direttiva 92/43 CEE "HABITAT" - BC 10004 "Stupinigi".

⁶⁹ Essa non compare nella cartografia storica di meta' *ottocento* e neppure nella accurata mappa dell'Istituto geografico militare (IGM) del 1881.

Cap. 7 Misure di mitigazione e compensazione degli impatti sull'ambiente

Cap. 7 § 1 – Compensazione ambientale e riequilibrio ecologico

I dati illustrati nelle Tabelle sinottiche vengono sintetizzati nel seguente prospetto dei parametri caratteristici dei Mosaici ambientali esaminati:

Mosaici ambientale di riferimento per la variante 12	anno	Btc media	Btc HU	Btc HN
Tab 1. Biocomprensorio	1880	1,88	1,72	2,50
Tab 2. Biocomprensorio	2000/06	1,25	1,06	2,55
Tab 3. Macchia Centro	1880	1,71	1,71	1,73
Tab 4. Macchia Centro	2000/06	1,00	0,91	1,80
Principali aree progettate dalla variante12				
Tab 5. Progetto PRG "Vivaio"		2,20	2,02	2,80
Tab 6. Progetto Variante 12 "Vivaio"		2,09	1,83	3,30
Tab 7. Progetto PRG "Ex Filanda"		1,49	1,09	3,54
Tab 8. Progetto Variante 12 "Ex Filanda"		1,20	1,01	2,99
Tab 9. Progetto PRG vie Calvino-Marconi		0,47	0,45	1,60
Tab 10. Progetto Variante 12 vie Calvino-Marconi		0,85	0,82	1,79
Tab 11. Progetto PRG via Gandhi		1,46	1,43	1,80
Tab 12. Progetto Variante 12 PRG via Gandhi		1,03	0,99	1,80
Tab 13. Progetto PRG area GTT		1,40	1,40	1,400
Tab 14. Progetto Variante 12 area GTT		1,87	1,79	3,00
Tab 15. Progetto PRG Zona cimitero		0,87	0,85	1,20
Tab 16. Progetto Variante 12 Zona cimitero		1,22	1,02	2,93
Raffronto delle medie dei valori di Btc conseguenti alle previsioni di PRGC e di variante12				
Tab 17 PRG - Btc media principali aree urbane		1,11	0,97	2,11
Tab 18. Variante 12 - Btc media principali aree urbane		1,28	1,11	2,88

I parametri sopra riportati evidenziano che entrambe le condizioni sono verificate dal progetto di Variante 12; infatti:

- alla luce degli interventi di compensazione ambientale il valore di Btc media dell'insieme delle 6 aree esaminate (v. Tab. 17/18) è pari a 1,28 Mcal/m²/a e quindi superiore al valore medio del Biocomprensorio (1,25) e della *Macchia Centro* (1,00);
- i valori caratteristici di ciascuna delle aree di intervento risultano o superiori ai corrispondenti parametri di confronto, o compresi nel range 1,00 – 1,25 contenuto tra i limiti dei due livelli di area vasta individuati dallo studio, ovvero sempre superiori alla Btc media (0,8 Mcal/m²/a) del paesaggio urbano denso riconosciuto dallo studio per la *Macchia Centro*.

I requisiti vegetazionali e di impianto dei neoeosistemi di riequilibrio e compensazione ambientale vengono illustrati nel capitolo successivo.

1.1 Misure compensative previste per le sei principali aree di intervento di PRGC

1.1.1. "Vivaio" di via Volvera. (V. Tav. EP3 e competenti tabelle 5 e 6).

La Variante 12 prevede un intervento articolato di completamento residenziale del tessuto edilizio circostante e la contestuale creazione di parco tematico di carattere urbano (V. Tav. EP3 e competenti tabelle). In particolare gli obiettivi assegnati dalla Variante a questa trasformazione riguardano:

- Recupero alla città pubblica di area naturalistica costituita dal vivaio esistente, con esemplari arborei sviluppati e di pregio, da qualificare in termini di parco tematico di rilievo botanico;
- Formazione di viabilità interna di distribuzione alle aree insediative e al parco tematico;
- Individuazione di un primo lotto insediativo di contorno al parco mediante l'uso di uno spazio libero contenuto nel tessuto consolidato (area 3.2.1);

- Individuazione di un secondo lotto insediativo di contorno al parco in porzione minoritaria del vivaio confinante con il tessuto urbano esistente;
- Enucleazione dal vivaio del fabbricato rurale preesistente di cui e' previsto il recupero residenziale.

L'area del parco funge da intervento di compensazione ecologica e ambientale (nella misura di Btc indicata in Tabella) della trasformazione urbanistica. I valori di Btc-obiettivo prescritti sono:

Mosaico ambientale di riferimento nuovo PRGC	anno	Btc media	Btc HU	Btc HN
Tab 6. Progetto Variante 12 "Vivaio"		2,09	1,83	3,30

Prescrizione normativa

1. Fatte salve le verifiche di maggior dettaglio compiute in sede di progettazione edilizia e dell'opera pubblica (parco tematico) in base alla "Matrice di correlazione tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi)" riportata in calce al presente Capitolo, si prescrive la trasformazione del vivaio esistente in parco tematico di carattere botanico con la conservazione delle specie pregiate presenti e l'integrazione mirata di nuove specie, anche a carattere didattico, con le caratteristiche tecniche indicate al successivo punto 5.1.1. lett. a).

2. Per le aree insediative residenziali 3.2.4; 3.2.5 e' richiesta la permeabilita' delle aree non coperte da costruzioni in misura non inferiore al 30%, fatto salvo quanto previsto all'art. 86 delle Nda in merito alla "Tutela delle alberature e del verde in genere".

1.1.2. "Ex filanda" di via Rivalta. (V. Tav. EP4 e competenti tabelle 7 e 8).

Gli obiettivi di carattere ambientale, strutturale e infrastrutturale assegnati dalla Variante a questa trasformazione riguardano, tenendo conto dei tipi di paesaggio coinvolti :

- Bonifica dell'area dagli esiti dell'attivita' produttiva pregressa previa caratterizzazione della natura, concentrazione e diffusione di eventuali materiali inquinanti;
- Trasformazione edilizia con rimozione di fabbricati degradati e progettazione edilizia che tenga conto della caratterizzazione ambientale della zona (parco del T. Sangone);
- Realizzazione di un tratto significativo di collegamento della strada di arroccamento urbano nord della citta' alla circonvallazione esterna ovest (in parte previsto dal PRGC e in parte definito dalla Variante 12) con impatto da mitigare mediante la realizzazione di neoeosistemi lineari laterali aventi funzione filtro da rumori e polveri e di compensazione ambientale;
- Realizzazione di spazi attrezzati a verde (con neoeosistemi a medio sussidio di energia) per la caratterizzazione del margine urbano settentrionale della citta' frontistante alle aree del parco fluviale del Sangone e per la compensazione ambientale dell'insediamento residenziale in progetto.
- Formazione di parcheggio alberato di attestamento, funzionale alle attivita' terziarie presenti, a quelle residenziali previste e al parco.

Mosaico ambientale di riferimento nuovo PRGC	anno	Btc media	Btc HU	Btc HN
Tab 8. Progetto Variante 12 "Ex Filanda"		1,20	1,01	2,99

Prescrizione normativa

1. Fatte salve le verifiche di maggior dettaglio compiute in sede di SUE e di successiva progettazione edilizia in base alla "Matrice di correlazione tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi)" riportata in calce al presente Capitolo, si prescrive:

- le aree verdi (1.36.1.1), a cui la Variante 12 assegna funzione di compensazione ambientale, vengano formate con le caratteristiche tecniche indicate al successivo punto 5.1.1. lett. a);
- il parcheggio alberato venga formato con le caratteristiche tecniche indicate al successivo punto 5.3.1.

- per l'area insediativa residenziali 1.36.2 e' richiesta la permeabilita' degli spazi non coperti da costruzioni, ma comprendenti anche il corridoio vegetato del Naviglio, in misura non inferiore al 40%, fatto salvo quanto previsto all'art. 86 delle NdA in merito alla "Tutela delle alberature e del verde in genere".

1.1.3. Nuovo complesso residenziale tra le vie Calvino e Marconi. (V. Tav. EP5 e competenti tabelle 9 e 10).

L'intervento si inserisce: tra il paesaggio urbano residenziale di recente impianto sviluppato ai margini della circonvallazione interna; il paesaggio aperto degli impianti sportivi, quello urbano residenziale formato tra le due circonvallazioni, interna ed esterna, lungo la direttrice di st. Stupinigi; un episodio di edilizia industriale contenuta ai margini della circonvallazione esterna e infine lungo i margini delle due citate circonvallazioni. In considerazione del contesto urbanistico circostante la variante 12 assegna a questo intervento le seguenti finalita':

- coerenza morfologica delle costruzioni con la trama edilizia dei paesaggi urbano residenziali circostanti;
- coerenza e continuita' spaziale con l'area aperta degli impianti sportivi di via Marconi mediante la creazione di un nuovo fuoco di servizi (piazza polifunzionale di relazione e per la comunicazione ambientata con elementi arborei e arbustivi).
- dotazione di parcheggi per il nuovo insediamento abitativo protetti con adeguate alberature, di perimetro e interne, e con trattamento drenante del suolo.

Le aree verdi previste riguarderanno l'adozione di neoeosistemi a macchia e/o a corridoio a medio alto sussidio di energia e funzione di arredo urbano.

Mosaico ambientale di riferimento nuovo PRGC	anno	Btc media	Btc HU	Btc HN
Tab 10. Progetto Variante 12 vie Calvino-Marconi		0,85	0,82	1,79

Prescrizione normativa

1. Fatte salve le verifiche di maggior dettaglio compiute in sede di SUE e di successiva progettazione edilizia in base alla "Matrice di correlazione tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi)" riportata in calce al presente Capitolo, si prescrive:

- le aree a verde attrezzato e/o urbano (10.1.7.1 e 10.1.7.3) vengano formate con le caratteristiche tecniche indicate al successivo punto 5.2.1. lett. b);
- i parcheggi alberati (10.1.7.2 e 10.1.7.3) vengano formati con le caratteristiche tecniche indicate al successivo punto 5.3.1.
- per le aree insediative 10.1.7 e' richiesta la permeabilita' degli spazi non coperti da costruzioni, ma comprendenti anche il corridoio vegetato del Naviglio, in misura non inferiore al 25%, fatto salvo quanto previsto all'art. 86 delle NdA in merito alla "Tutela delle alberature e del verde in genere".

1.1.4. Lotto di Edilizia pubblica residenziale in via Gandhi in area di sedime di proprieta' comunale. (V. Tav. EP6 e competenti tabelle 11 e 12).

Si tratta di un intervento coerente con la recente legislazione statale che consente individuare un certo contingente di Edilizia Residenziale Sociale (ERS) nell'ambito degli spazi pubblici vincolati dal PRG, in questo caso generati da dismissione di PEC. Il paesaggio di riferimento e' costituito da insediamenti residenziali recenti di impianto unitario (PEC) con edifici lineari pluriplano anche di forma articolata.

Stante la compromissione del suolo che l'intervento comporta e' opportuno che il trattamento delle aree vincolate residue (7.1.1.1 a verde attrezzato e 7.1.1.2 a parcheggio) sia finalizzato, per il verde

attrezzato, alla formazione di neoeosistemi arborei e arbustivi di carattere compensativo a medio sussidio di energia e che il parcheggio sia adeguatamente protetto da alberature a filare.

Mosaico ambientale di riferimento nuovo PRGC	anno	Btc media	Btc HU	Btc HN
Tab 12. Progetto Variante 12 PRG via Gandhi		1,03	0,99	1,80

Prescrizione normativa

Atteso che l'intervento costruttivo (area 7.10.1) puo' essere disgiunto dalla realizzazione degli spazi per servizi (7.1.1.1 verde e 7.1.1.2 parcheggio alberato) si forniscono le seguenti indicazioni progettuali:

- per l'area insediative 7.10.1. e' richiesta la permeabilita' degli spazi non coperti da costruzioni in misura non inferiore al 30%, fatto salvo quanto previsto all'art. 86 delle NdA in merito alla "Tutela delle alberature e del verde in genere".
- per le aree a verde attrezzato si applicano le caratteristiche tecniche illustrate al successivo punto 5.2.1 lett. b).
- l'area riservata a parcheggio alberato avra' i requisiti tecnici indicati al punto 5.3.1.

1.1.5. Deposito mezzi di trasporto GTT.

L'amministrazione intende sviluppare un percorso procedurale teso a recuperare alla citta' l'attuale area utilizzata per il deposito dei mezzi di trasporto GTT, ubicata in posizione centrale a ridosso del centro storico, e assicurare all'Ente di trasporto una ubicazione consona alle esigenze del servizio sotto il profilo della accessibilita', della dimensione superficiale dell'area, delle caratteristiche ambientali con minimo disturbo per le zone urbane, evitando in ogni caso di consumare suolo agricolo produttivo.

La Variante 12 si occupa di localizzare e disciplinare il nuovo sito entro uno dei raccordi dello svincolo tra le SS.PP. n° 183 della Valsangone, n° 6 di Pinerolo, n° 142 di Candiolo e circonvallazione esterna di Orbassano, ma non di presiedere all'intero processo di rilocalizzazione.

Percio' il beneficio ambientale derivante dalla compiuta realizzazione del disegno programmatico puo' essere stimato solo limitatamente agli interventi compensativi, comunque necessari per mitigare l'impatto del nuovo impianto sia sotto il profilo ambientale-percettivo, data l'alta visibilita' dai percorsi stradali, sia rispetto alle modalita' di ingresso/uscita in sicurezza dei mezzi sulle corsie dello svincolo.

E' pertanto prevista la formazione, lungo i raccordi dello svincolo che circondano l'area di impianto, di neoeosistemi laterali alle carreggiate costituiti da fitta vegetazione arborea a piu' filari sfalsati e arbustiva su vari orizzonti di specie a basso apporto di energia (V. Tav. EP7 e Tabelle 13 e 14).

Mosaico ambientale di riferimento nuovo PRGC	anno	Btc media	Btc HU	Btc HN
Tab 14. Progetto Variante 12 area GTT		1,87	1,79	3,00

Prescrizione normativa

1. Fatte salve le verifiche di maggior dettaglio compiute in sede di SUE e di successiva progettazione edilizia in base alla "Matrice di correlazione tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi)" riportata in calce al presente Capitolo, si prescrive:

- le fasce laterali alla viabilita', aventi funzione di compensazione ambientale e mascheramento dell'impianto di deposito dei mezzi dell'Azienda, vengano formate con le caratteristiche tecniche indicate al successivo punto 5.1.1. lett. a) o lett. b) nel caso di inserimento di innesti viari, distanziamento dalle sedi viarie ecc in modo da rispettare il valore di Btc assegnato.

1.1.6. Riordino del settore frontale del cimitero.

Compendia interventi finalizzati a liberare la fascia antistante all'ingresso del cimitero da funzioni incongrue (piattaforma ecologica per la raccolta rifiuti ingombranti) e/o in contrasto con il vincolo di rispetto della fascia di protezione dell'impianto (stabilimento produttivo).

Inoltre prevede di dotarlo delle necessarie aree a parcheggio, di spazi a parco di ambientazione urbana e di viabilità dedicata alle operazioni di riordino, che riguardano:

- lo spostamento della piattaforma ecologica;
- la ricomposizione dello stabilimento produttivo all'esterno della fascia cimiteriale previa demolizione del fabbricato esistente;
- il riconoscimento in area residenziale propria degli edifici residenziali compresi dal PRG in area agricola interclusa.

L'insieme delle suddette operazioni richiede un sapiente impiego degli elementi vegetali per uso ornamentale e di decoro dell'impianto cimiteriale (viale e percorsi alberati, parco, parcheggi alberati) e per la mitigazione delle costruzioni esistenti e/o ricostruite (quinte arboree).

E' perciò prevista la formazione di neoeosistemi a macchia e a corridoio con piantagione di specie vegetali domestiche e, ove necessario per migliorare l'effetto percettivo, di specie esotiche di comune impiego.

Tab 15. Progetto PRG Zona cimitero		0,87	0,85	1,20
Tab 16. Progetto Variante 12 Zona cimitero		1,22	1,02	2,93

Prescrizione normativa

Con riferimento alle allegate Tav. EP8 e relativa tabella di calcolo e fatte salve le verifiche di maggior dettaglio compiute in sede progettuale in base alla "Matrice di correlazione tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi)" riportata in calce al presente Capitolo si prescrivono le seguenti caratteristiche tecniche delle singole aree:

- il parco urbano avrà le caratteristiche indicate al successivo punto 5.1.1 lett. a)
- i parcheggi alberati avranno le caratteristiche designate al successivo punto 5.3.1.
- lo spazio verde compreso tra la viabilità in progetto e le aree insediative e per servizi (18.1.1 e 18.1.2) avrà i requisiti indicati al successivo punto 5.2.1 lett. b).
- si suggerisce l'adozione lungo la viabilità in progetto e nella zona di accesso al cimitero di neoeosistemi arborei lineari descritti al successivo punto 5.2.3.
- le aree insediative 18.1.1 e 18.1.2 vengano dotate di neoeosistemi arborei lineari indicati al successivo punto 5.2.3.:
 - . con funzione di mascheramento rispetto alla viabilità esistente e in progetto;
 - . con funzione di fascia filtro (mt. 12 di ampiezza) con duplice filare rispetto al fabbricato esistente a est.

Cap. 7 § 2 – Indirizzi normativi di progetto delle aree verdi e di compensazione ambientale⁷⁰

2.1 Considerazioni generali

Rispetto ai sistemi vegetali finora descritti con funzione di mitigazione, compensazione ambientale, riequilibrio ecologico si individuano le corrispondenze con i neoeosistemi arborei e arbustivi⁷¹ in progetto evidenziate nei successivi paragrafi:

E' utile rammentare, in via preliminare, due aspetti già illustrati nella presente relazione:

⁷⁰ Le istruzioni relative alla formazione dei neoeosistemi arborei e arbustivi descritti nel presente capitolo hanno contenuto normativo e integrano quanto disposto dal nuovo art. 86 definito dalla Variante 12 nella scheda f2 delle Modifiche Normative al PRGC. Hanno inoltre valore prescrittivo i parametri obiettivo definiti dal presente capitolo per le aree di intervento espressamente indagate e valutate.

⁷¹ S. Malcevski "Reti ecologiche e interventi di miglioramento ambientale" Ed. Il verde Editoriale, Milano 1996

1. il territorio di Orbassano è compreso nel sistema paesistico pianiziale padano dell'alta pianura⁷² ai margini con il settore insubrico piemontese del sistema prealpino meridionale. La vegetazione tipica è quella del *Quercus-Carpinetum*⁷³.
2. La distinzione tra habitat naturale e habitat umano: al primo appartengono gli ecotessuti dove il ruolo gestionale dell'uomo rispetta le leggi naturali e non richiedono per la loro dinamica evolutiva apporti energetici provenienti dall'esterno diversi dal calore solare.
Al secondo appartengono gli ecotessuti antropici e semiantropici che richiedono apporto energetico dall'esterno. Il valore $Btc = 3$ (Mcal/m²/a) di capacità biologica territoriale separa indicativamente gli ecotessuti antropici da quelli naturali.
3. Per la verifica di rispondenza dei progetti a prescritti valori di Btc di progetto si calcolano le sole aree con piantagione in piena terra per i sistemi a basso e medio sussidio di energia; le superfici delle chiome proiettate al suolo riferite ad uno sviluppo trentennale delle singole specie per la piantagione di filari in buca; la superficie trattata con terra di vario spessore per i giardini pensili.
4. I dati di densità arborea: n° alberi/ha, dimensione di macchie e corridoi, rapporto tra n° di esemplari a pronto effetto, piante con circonferenza inferiore e piante forestali, riportati in appresso, e' indicativo.
E' pure indicativo l'assetto planimetrico, qualitativo e/o quantitativo dei tipi di elementi di paesaggio definiti nelle tavole e tabelle contenute nel presente RA poiché finalizzati a quantificare la capacità biologica territoriale (Btc obiettivo) di ciascuna area o ambito di intervento, dimostrandone la fattibilità.
In sede attuativa urbanistica e/o edilizia la documentazione tecnica oggetto di procedimento autorizzativo verrà integrata da apposito *progetto paesaggistico* degli spazi aperti contenente le caratteristiche quantitative e qualitative degli elementi precisati nei §§ successivi con individuazione planimetrica puntuale delle specie vegetali messe a dimora.
Attraverso i caratteri dimensionali e di composizione vegetazionale di ciascuno di essi verrà effettuato il ricalcolo della Btc⁷⁴ che dovrà condurre ad un valore non inferiore a quello obiettivo stabilito per ciascun Ambito e/o Area al § 4 in quanto prescrittivo.

2.2. Caratteristiche vegetazionali degli elementi di paesaggio previsti dalla Variante 12: Sistemi a basso sussidio di energia

2.2.1 MACCHIE E CORRIDOI DI RIEQUILIBRIO ECOLOGICO E/O COMPENSAZIONE AMBIENTALE

a) Soglia inferiore:

Btc = 3,00 per il Parco urbano con contenuti naturalistici di v. Circonvallazione interna

Btc = 3,30 per il Giardino tematico delle specie esotiche di v. Volvera

funzione prevalente: Parco pubblico

forma: macchia o corridoio con superficie di norma superiore a 0,5

ha; larghezza trasversale del corridoio superiore a 30 – 40 mt

associazione botanica⁷⁵: nelle aree di pianura: vegetazione pianiziale caratteristico della regione biogeografica del quercus-carpinetum, con eccezione per il giardino esotico di v. Volvera da integrare e riordinare.

⁷² Esso risente del clima subalpino con minimo invernale e massimi in autunno e primavera

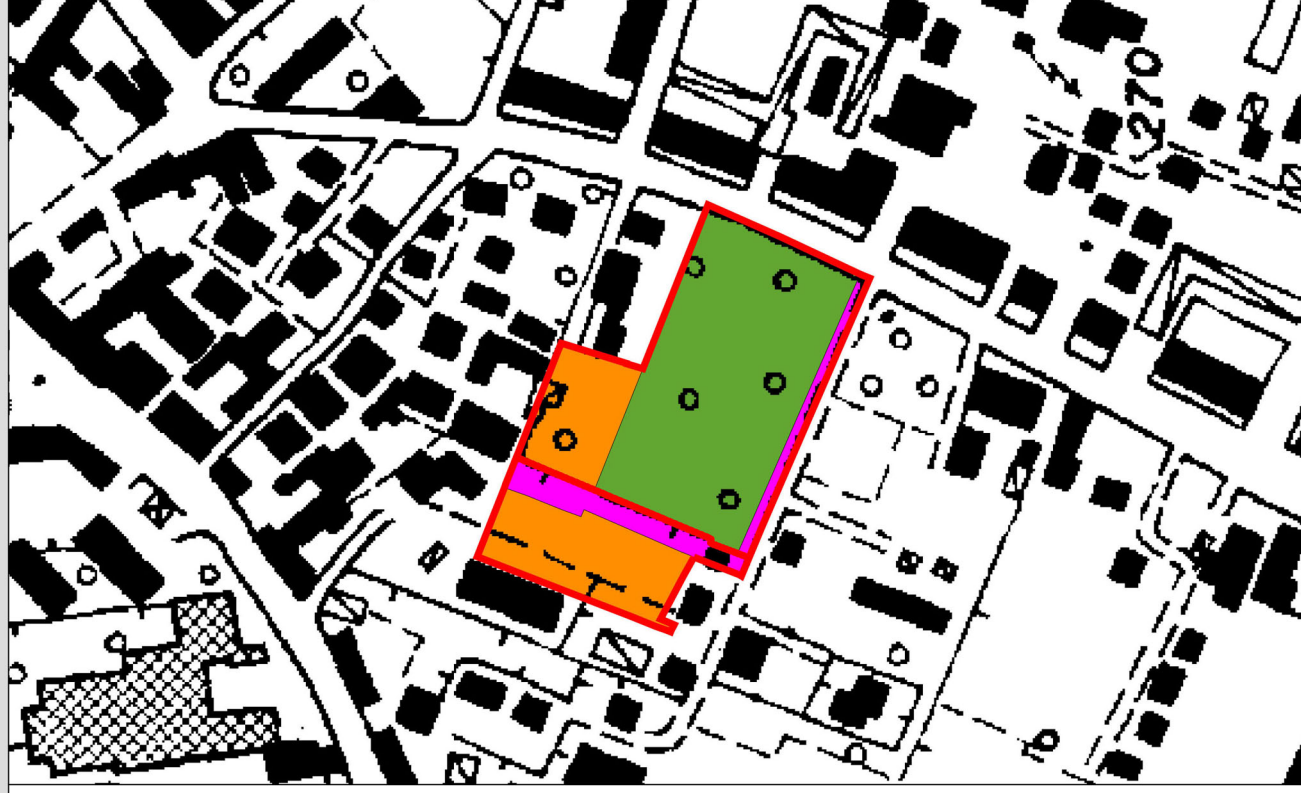
⁷³ *Quercus-carpinetum* con *Ulmus minor* e *Acer campestre*, dominanza di farnia (*Quercus robur*) con alneti (*Alnetum glutinosae*) frassineti (*Carici fraxinetum*) pioppeti (*Populetum albae*) e saliceti.

⁷⁴ Con l'ausilio dei seguenti elaborati allegati ai §§ 4 e 5 del presente RA: *Tabelle di calcolo* della Btc obiettivo per ciascuna area; *Matrice di correlazione* tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi); Caratteristiche vegetazionali degli elementi di paesaggio previsti dalla Variante 12.

⁷⁵ Si ritiene ammissibile caratterizzare la funzione antropica a parco tanto nella distribuzione delle masse vegetali come nella introduzione di alcune specie arboree che, nella classificazione forestale, potrebbero essere considerate esotiche (es.: pterocarya fraxinifolia, liriodenron, liquidambar, arbusti a valenza ornamentale ecc) per connotare l'unità

PREVISIONE P.R.G.C. VIGENTE

PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12



LEGENDA

HABITAT UMANO

Apparato produttivo:

- Seminativi
- Prati stabili di pianura
- Impianti di arboricoltura
- Vitei, frutteti
- Orti urbani

Apparato protettivo:

- Aree verdi urbane
- Aree di compensazione ambientale
- Parchi urbani
- Alberate a filare

Apparato abitativo:

- Consolidato
- Di nuovo impianto
- Verde attrezzato
- Servizi attrezzati

Apparato sussidiario:

- Industrie e commercio
- Infrastrutture
- Parcheggi alberati
- Cave, discariche

HABITAT NATURALE

Apparato stabilizzante:

- Bosco misto di latifoglie

Apparato connettivo:

- Parco naturalistico
- Bosco fluviale
- Corridoi ripari

Apparato scheletrico:

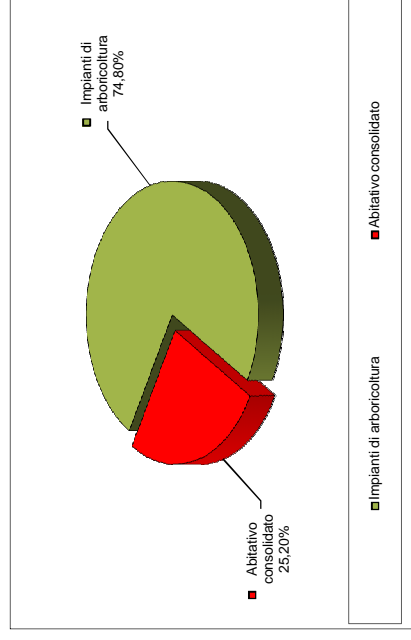
- Ghiaieci
- Apparato defluente:
- Alveo fluviale

- DELIMITAZIONE AREA DI INTERVENTO

TAB. 5 Elementi del paesaggio PREVISIONE DI P. R.G.C. VIGENTE

Caratteri dell'ecosistema										
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Impianti di arboricoltura	0,95	74,80%	2,80	70,00%	0,67	0,29	2,66	1,86	0,80	-0,217
Abitativo consolidato	0,32	25,20%	0,40	100,00%	0,32	0,00	0,13	0,13	0,00	-0,347
Totale territorio	1,27	100%	2,79		0,99	0,29	2,79	1,99	0,80	0,56
Medie			2,20	77,56%				2,02	2,80	

Carattere dei principali apparati funzionali										
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc						
Habitat umano	0,99	77,56%		2,02						
Habitat naturale	0,29	22,44%		2,80						
Totale	1,27	100,00%		2,20						
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00						
Apparato Abitativo	0,67	67,51%	52,36%	2,80						
Apparato Sus.sidiario	0,32	32,49%	25,20%	0,40						
Totale Hu	0,99	100,00%	77,56%	2,02						
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00						
Apparato Connettivo	0,29	100,00%	22,44%	1,00						
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00						
Totale Hn	0,29	100,00%	22,44%	2,80						

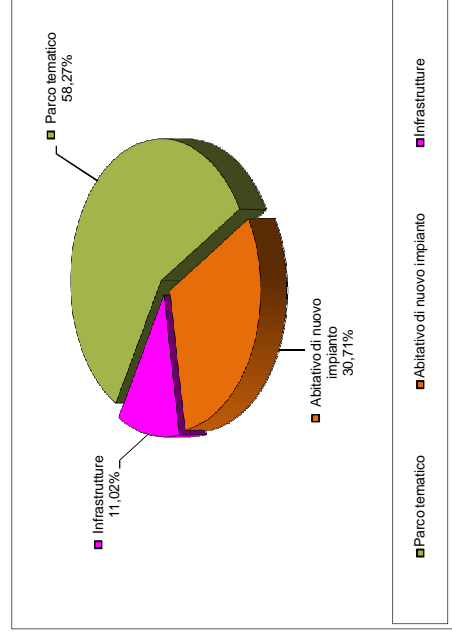


■ Impianti di arboricoltura ■ Abitativo consolidato

TAB. 6 Elementi del paesaggio PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12

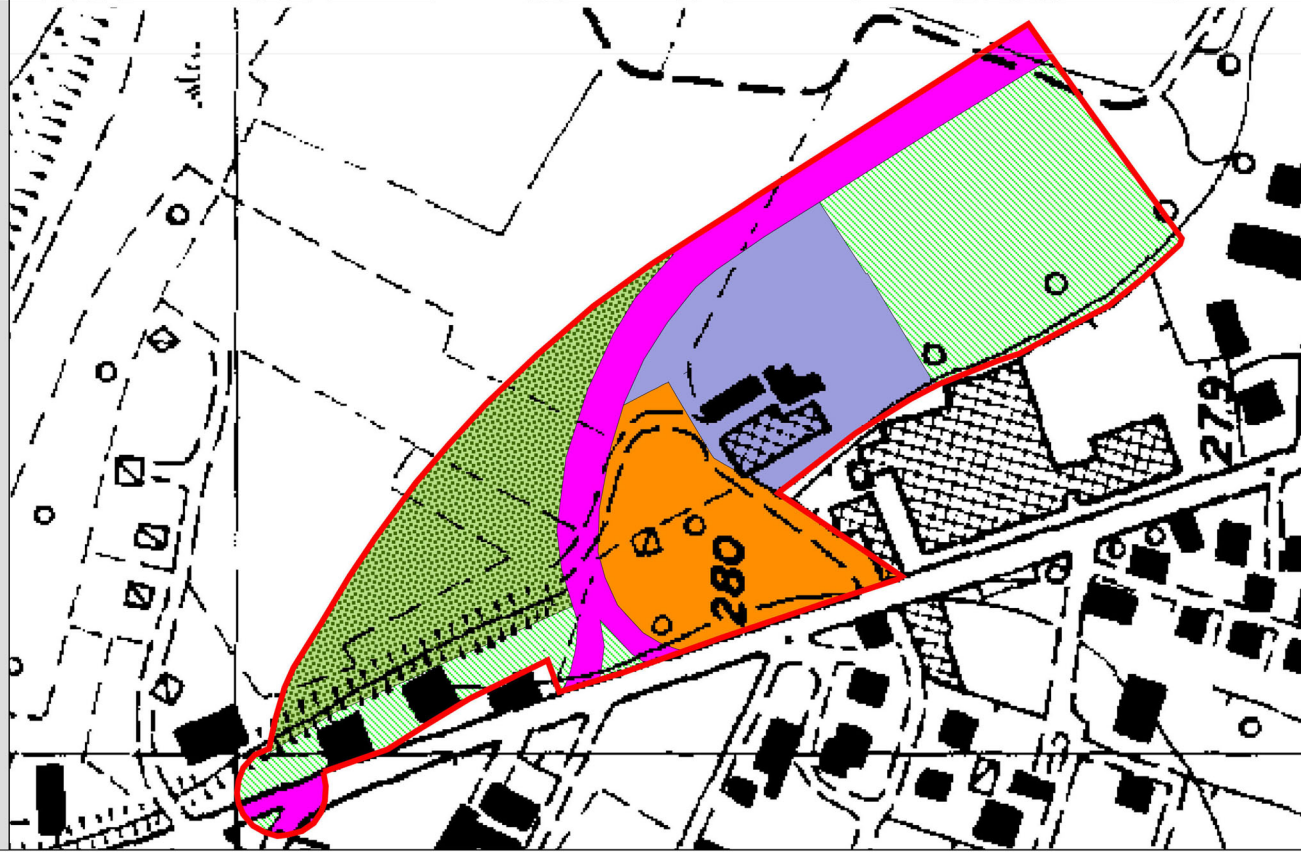
Caratteri dell'ecosistema										
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Parco tematico	0,74	58,27%	3,30	70,00%	0,52	0,22	2,44	1,71	0,73	-0,315
Abitativo di nuovo impianto	0,39	30,71%	0,50	100,00%	0,39	0,00	0,20	0,20	0,00	-0,363
Infrastrutture	0,14	11,02%	0,10	100,00%	0,14	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,243
Totale territorio	1,27	100%	2,09		1,05	0,22	2,65	1,92	0,73	0,92
Medie			2,09	82,52%				1,83	3,30	

Carattere dei principali apparati funzionali										
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc						
Habitat umano	1,05	82,52%		1,83						
Habitat naturale	0,22	17,48%		3,30						
Totale	1,27	100,00%		2,09						
Apparato Produttivo	0,52	0,00%	40,79%	3,30						
Apparato Abitativo	0,39	37,21%	30,71%	0,50						
Apparato Sus.sidiario	0,14	13,36%	11,02%	0,10						
Totale Hu	1,05	50,57%	82,52%	1,83						
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00						
Apparato Connettivo	0,22	100,00%	17,48%	3,30						
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00						
Totale Hn	0,22	100,00%	17,48%	3,30						

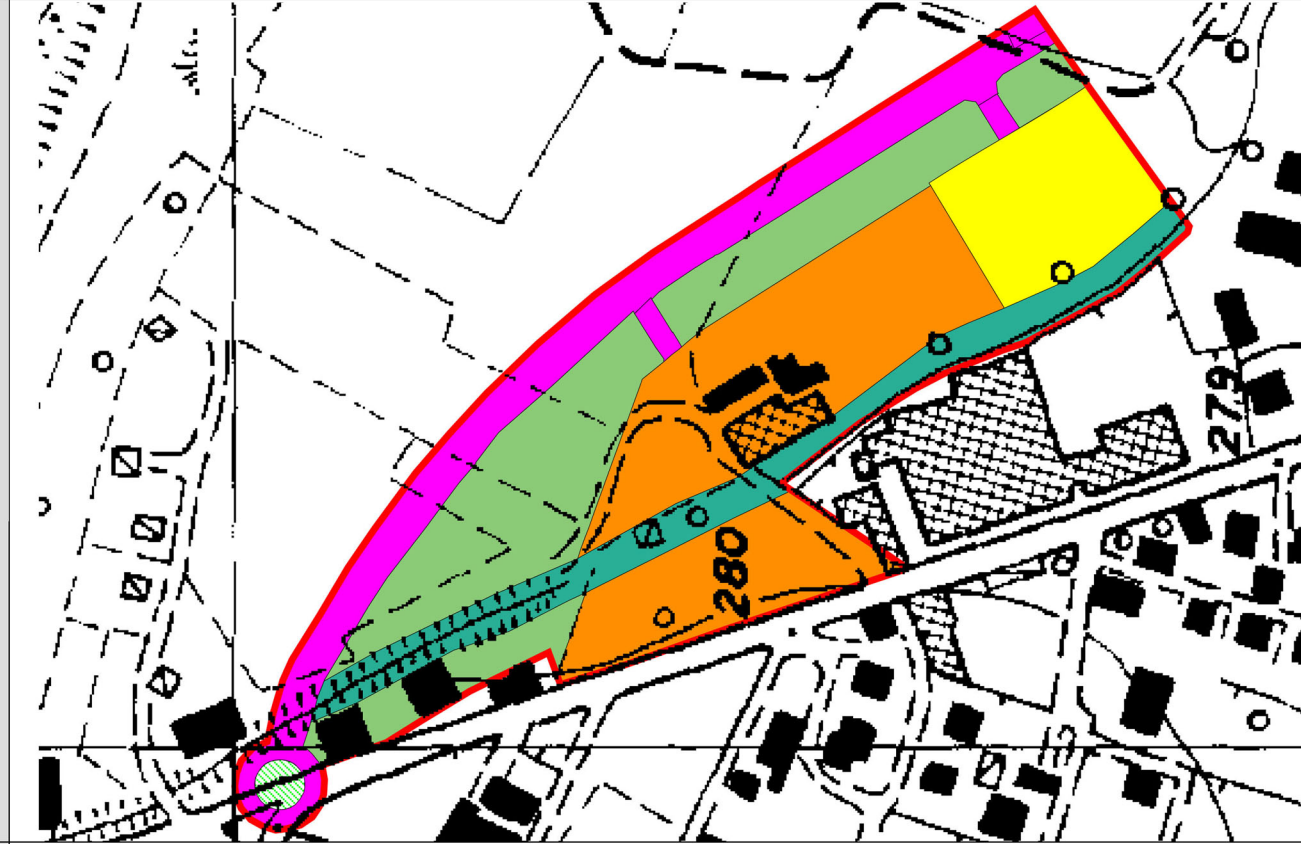


■ Parco tematico ■ Abitativo di nuovo impianto ■ Infrastrutture

PREVISIONE P.R.G.C. VIGENTE



PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12



LEGGENDA

HABITAT UMANO

Apparato produttivo:

- Seminativi
- Prati stabili di pianura
- Impianti di arboricoltura
- Vitei, frutteti
- Orti urbani

Apparato protettivo:

- Aree verdi urbane
- Aree di compensazione ambientale
- Parchi urbani
- Alberate a filare

Apparato abitativo:

- Consolidato
- Di nuovo impianto
- Verde attrezzato
- Servizi attrezzati

Apparato sussidiario:

- Industrie e commercio
- Infrastrutture
- Parcheeggi alberati
- Cave, discariche

HABITAT NATURALE

Apparato stabilizzante:

- Bosco misto di latifoglie

Apparato connettivo:

- Parco naturalistico
- Bosco fluviale
- Corridoi ripari

Apparato scheletrico:

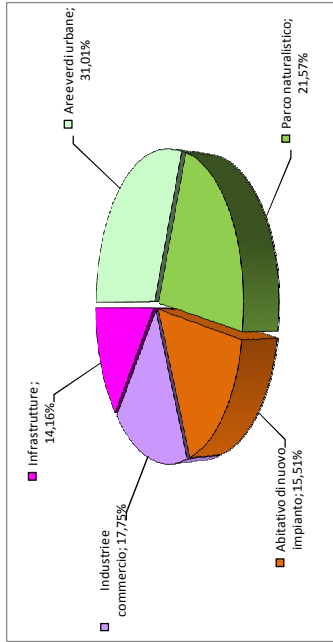
- Ghiareti
- Apparato defluente:
- Alveo fluviale

- DELIMITAZIONE AREA DI INTERVENTO

TAB. 7 Elementi del paesaggio PREVISIONE DI P.R.G.C. VIGENTE

Caratteri dell'ecosistema										
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Are verdi urbane	1,38	31,01%	1,60	90,00%	1,24	0,14	2,21	1,99	0,22	-0,363
Parco naturalistico	0,96	21,57%	4,00	40,00%	0,38	0,58	3,64	1,54	2,30	-0,331
Abitativo di nuovo impianto	0,69	15,51%	0,50	100,00%	0,69	0,00	0,35	0,35	0,00	-0,289
Industrie e commercio	0,79	17,75%	0,20	100,00%	0,79	0,00	0,16	0,16	0,00	-0,307
Infrastrutture	0,63	14,16%	0,10	100,00%	0,63	0,00	0,06	0,06	0,00	-0,277
Totale territorio	4,45	100%	1,49	83,96%	3,74	0,71	6,61	4,09	2,52	1,57
Medie								1,09	3,54	

Carattere dei principali apparati funzionali					
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc	
Habitat umano	3,74	83,96%		1,09	
Habitat naturale	0,71	16,04%		3,54	
Totale	4,45	100,00%		1,49	
Apparato Produttivo	1,63	43,52%	36,54%	2,17	
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00	
Apparato Susidiario	0,69	16,47%	15,51%	0,50	
Totale Hu	3,74	100,00%	83,96%	1,09	
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00	
Apparato Connettivo	0,71	100,00%	16,04%	1,00	
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00	
Totale Hn	0,71	100,00%	16,04%	3,54	

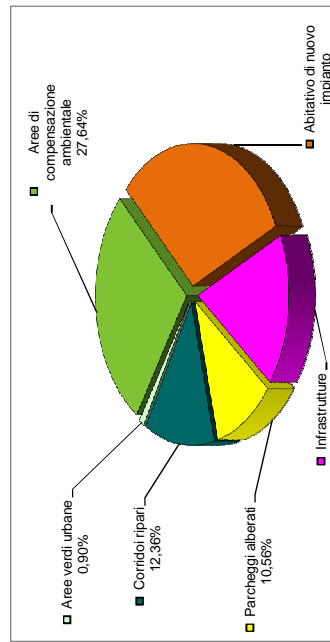


□ Aree verdi urbane □ Parco naturalistico □ Abitativo di nuovo impianto □ Industrie e commercio □ Infrastrutture

TAB. 8 Elementi del paesaggio PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12

Caratteri dell'ecosistema										
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Are verdi urbane	0,04	0,90%	1,60	90,00%	0,04	0,00	0,06	0,06	0,01	-0,042
Are di compensazione ambientale	1,23	27,64%	3,00	70,00%	0,86	0,37	3,69	2,58	1,11	-0,355
Abitativo di nuovo impianto	1,39	31,24%	0,35	100,00%	1,39	0,00	0,49	0,49	0,00	-0,363
Infrastrutture	0,77	17,30%	0,10	100,00%	0,77	0,00	0,08	0,08	0,00	-0,304
Parcheggi alberati	0,47	10,56%	0,30	100,00%	0,47	0,00	0,14	0,14	0,00	-0,237
Corridoi ripari	0,55	12,36%	1,60	30,00%	0,17	0,39	0,88	0,26	0,62	-0,26
Totale territorio	4,45	100%	1,20	82,97%	3,69	0,76	5,34	3,61	1,73	1,56
Medie								0,98	2,28	

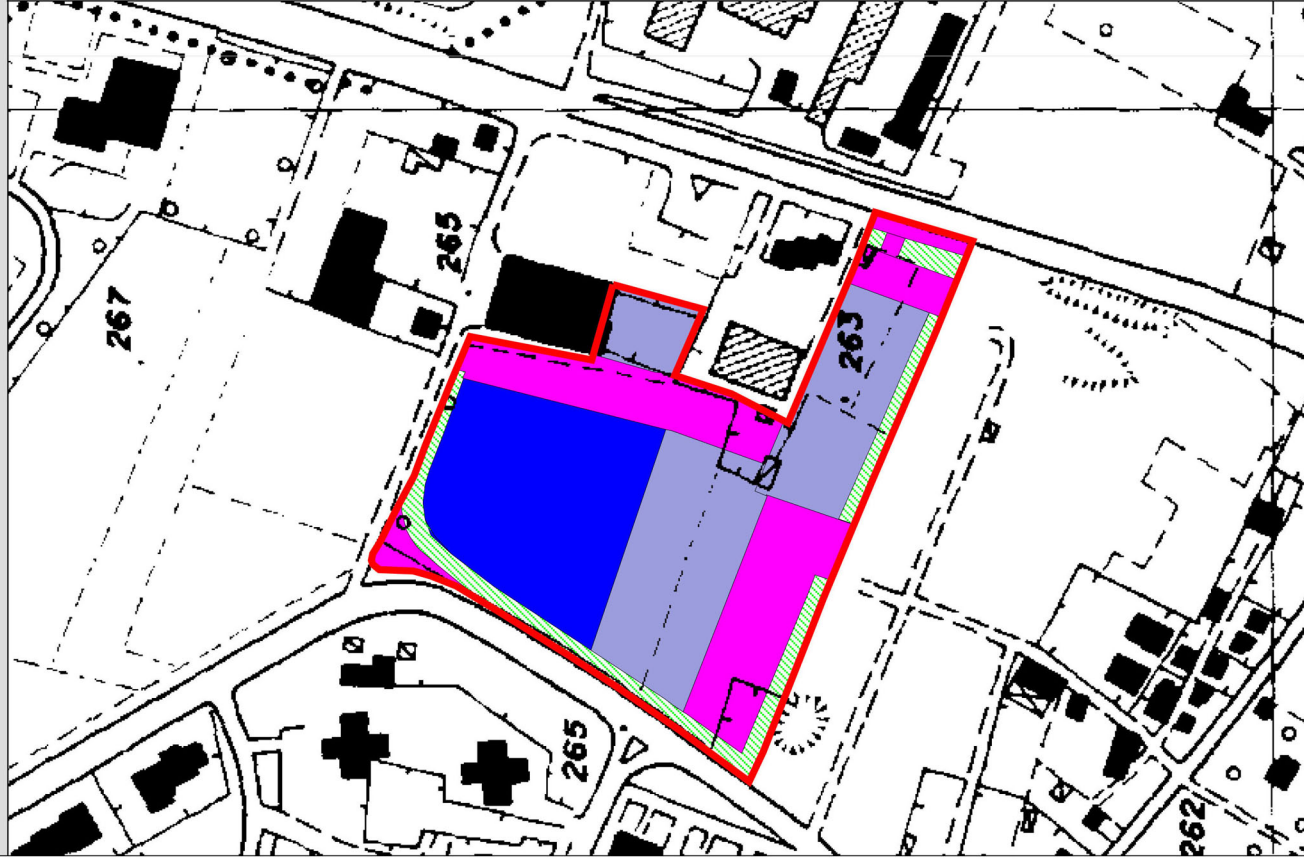
Carattere dei principali apparati funzionali					
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc	
Habitat umano	3,69	82,97%		0,98	
Habitat naturale	0,76	17,03%		2,28	
Totale	4,45	100,00%		1,20	
Apparato Produttivo	1,06	28,76%	23,87%	2,74	
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00	
Apparato Susidiario	1,39	37,65%	31,24%	0,35	
Totale Hu	3,69	100,00%	82,97%	0,98	
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00	
Apparato Connettivo	0,76	100,00%	17,03%	0,98	
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00	
Totale Hn	0,76	100,00%	17,03%	2,28	



□ Aree verdi urbane □ Abitativo di nuovo impianto □ Parcheggi alberati □ Aree di compensazione ambientale □ Infrastrutture □ Corridoi ripari

PREVISIONE P.R.G.C. VIGENTE

PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12



LEGENDA

HABITAT UMANO

Apparato produttivo:

- Seminativi
- Prati stabili di pianura
- Impianti di arboricoltura
- Vitei, frutteti
- Orti urbani

Apparato protettivo:

- Aree verdi urbane
- Aree di compensazione ambientale
- Parchi urbani
- Alberate a filare

Apparato abitativo:

- Consolidato
- Di nuovo impianto
- Verde attrezzato
- Servizi attrezzati

Apparato sussidiario:

- Industrie e commercio
- Infrastrutture
- Parcheggi alberati
- Cave, discariche

HABITAT NATURALE

- Apparato stabilizzante: Bosco misto di latifoglie

Apparato connettivo:

- Parco naturalistico
- Bosco fluviale
- Corridoi ripari

Apparato scheletrico:

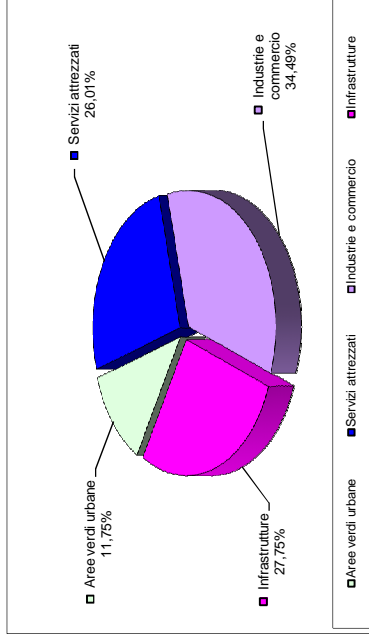
- Ghiareti
- Apparato defluente:
- Alveo fluviale

DELIMITAZIONE AREA DI INTERVENTO

TAB. 9 Elementi del paesaggio PREVISIONE DI P.R.G.C. VIGENTE

Caratteri dell'ecosistema										
Tipi di elementi del paesaggio	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Aree verdi urbane	0,61	1,60	90,00%	0,55	0,06	0,99	0,88	0,10	-0,252	1
Servizi attrezzati	1,35	26,01%	100,00%	1,65	0,00	0,95	0,95	0,00	-0,350	1
Industrie e commercio	1,79	34,49%	100,00%	1,79	0,00	0,36	0,36	0,00	-0,367	1
Infrastrutture	1,44	27,75%	100,00%	1,44	0,00	0,14	0,14	0,00	-0,356	1
Totale territorio	5,19	100%		5,13	0,06	2,42	2,33	0,10	1,32	4
Media										0,47

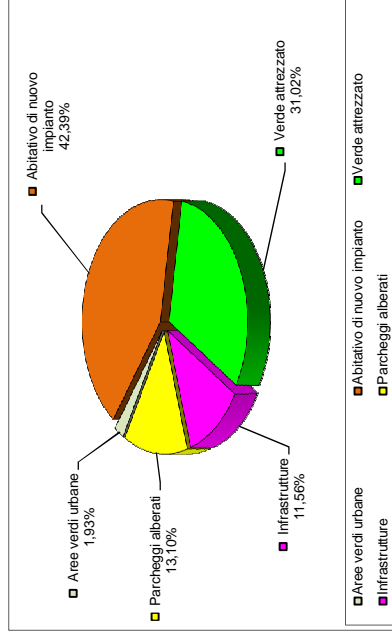
Carattere dei principali apparati funzionali						
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc		
Habitat umano	5,13	98,82%		0,45		
Habitat naturale	0,06	1,18%		1,60		
Totale	5,19	100,00%		0,47		
Apparato Produttivo	0,55	0,00%	0,00%	1,60		
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00		
Apparato Abitativo	1,35	26,32%	0,00%	0,70		
Apparato Sussidiario	3,23	62,98%	62,24%	0,16		
Totale Hu	5,13	98,93%	62,24%	0,45		
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00		
Apparato Connettivo	0,06	100,00%	1,18%	1,00		
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00		
Totale Hn	0,06	100,00%	1,18%	1,60		



TAB. 10 Elementi del paesaggio PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12

Caratteri dell'ecosistema											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Aree verdi urbane	0,10	1,93%	1,60	90,00%	0,09	0,01	0,16	0,14	0,02	-0,076	1
Abitativo di nuovo impianto	2,20	42,39%	0,50	100,00%	2,20	0,00	1,10	1,10	0,00	-0,364	1
Verde attrezzato	1,61	31,02%	1,80	90,00%	1,45	0,16	2,90	2,61	0,29	-0,363	1
Infrastrutture	0,60	11,56%	0,10	100,00%	0,60	0,00	0,06	0,06	0,00	-0,249	1
Parcheggi alberati	0,68	13,10%	0,30	100,00%	0,68	0,00	0,20	0,20	0,00	-0,266	1
Totale territorio	5,19	100%			5,02	0,17	4,42	4,12	0,31	1,32	5
Media											0,85

Carattere dei principali apparati funzionali						
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc		
Habitat umano	5,02	96,71%		0,82		
Habitat naturale	0,17	3,29%		1,79		
Totale	5,19	100,00%		0,85		
Apparato Produttivo	0,09	1,79%	1,79%	1,60		
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00		
Apparato Abitativo	3,65	72,70%	70,31%	1,02		
Apparato Sussidiario	1,28	25,50%	24,66%	0,21		
Totale Hu	5,02	100,00%	96,76%	0,82		
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00		
Apparato Connettivo	0,17	100,00%	3,29%	1,75		
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00		
Totale Hn	0,17	100,00%	3,29%	1,79		



LEGENDA
HABITAT UMANO

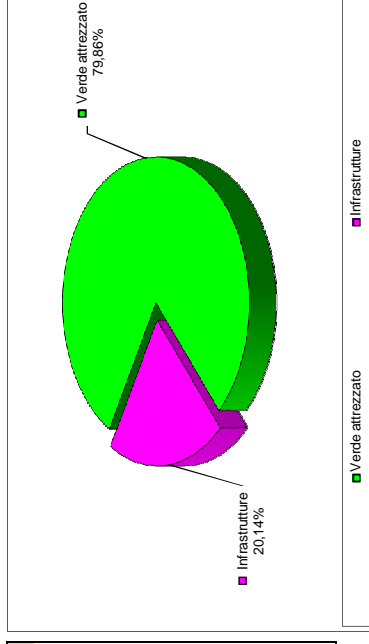
- Apparato produttivo:
- Seminativi
 - Prati stabili di pianura
 - Impianti di arboricoltura
 - Viteti, frutteti
 - Orti urbani
- Apparato protettivo:
- Are verdi urbane
 - Are di compensazione ambientale
 - Parchi urbani
 - Alberate a filare
- Apparato abitativo:
- Consolidato
 - Di nuovo impianto
 - Verde attrezzato
 - Servizi attrezzati
- Apparato sussidiario:
- Industrie e commercio
 - Infrastrutture
 - Parcheggi alberati
 - Cave, discariche
- HABITAT NATURALE
- Apparato stabilizzante:
- Bosco misto di latifoglie
- Apparato connettivo:
- Parco naturalistico
 - Bosco fluviale
 - Corridoi ripari
- Apparato scheletrico:
- Ghiareti
- Apparato defluente:
- Alveo fluviale
- DELIMITAZIONE AREA DI INTERVENTO



TAB. 11 Elementi del paesaggio PREVISIONE DI P.R.G.C. VIGENTE

Caratteri dell'ecosistema										
Tipi di elementi del paesaggio	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Verde attrezzato	1,15	1,80	90,00%	1,62	0,12	2,07	1,86	0,21	-0,180	1
Infrastrutture	0,29	0,10	100,00%	0,29	0,00	0,03	0,03	0,00	-0,323	1
Totale territorio	1,44	1,90	100%	1,91	0,12	2,10	1,89	0,21	0,50	2
Medie		1,46	92,01%				1,43	1,80		

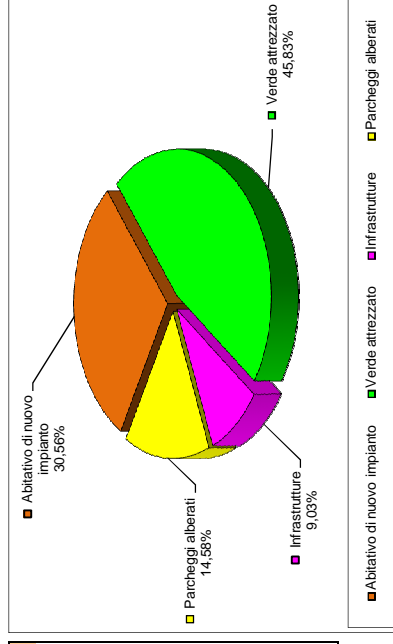
Carattere dei principali apparati funzionali					
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc	
Habitat umano	1,33	92,01%		1,43	
Habitat naturale	0,12	7,99%		1,80	
Totale	1,44	100,00%		1,46	
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Sussidiario	1,04	78,11%	0,00%	1,80	1,80
Totale Hu	1,33	100,00%	20,14%	1,43	
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Connettivo	0,12	100,00%	7,99%	1,80	1,80
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Totale Hn	0,12	100,00%	7,95%	1,80	



TAB. 12 Elementi del paesaggio PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12

Caratteri dell'ecosistema											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Abitativo di nuovo impianto	0,44	30,56%	0,50	100,00%	0,44	0,00	0,22	0,22	0,00	-0,362	1
Verde attrezzato	0,66	45,83%	1,80	90,00%	0,59	0,07	1,19	1,07	0,12	-0,358	1
Infrastrutture	0,13	9,03%	0,10	100,00%	0,13	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,217	1
Parcheggi alberati	0,21	14,58%	0,30	100,00%	0,21	0,00	0,06	0,06	0,00	-0,281	1
Totale territorio	1,44	100%	1,03	95,42%	1,37	0,07	1,48	1,37	0,12	1,22	4
Medie			1,03					0,99	1,80		

Carattere dei principali apparati funzionali					
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc	
Habitat umano	1,37	95,42%		0,99	
Habitat naturale	0,07	4,58%		1,80	
Totale	1,44	100,00%		1,03	
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Abitativo	1,03	75,25%	71,81%	1,25	1,25
Apparato Sussidiario	0,34	24,75%	23,61%	0,22	0,22
Totale Hu	1,37	100,00%	95,42%	0,99	
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Connettivo	0,07	100,00%	4,58%	1,80	1,80
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Totale Hn	0,07	100,00%	4,58%	1,80	



PREVISIONE P.R.G.C. VIGENTE

PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12



LEGENDA

HABITAT UMANO

Apparato produttivo:

- Seminativi
- Prati stabili di pianura
- Impianti di arboricoltura
- Vitei, frutteti
- Orti urbani

Apparato protettivo:

- Aree verdi urbane
- Aree di compensazione ambientale
- Parchi urbani
- Alberate a filare

Apparato abitativo:

- Consolidato
- Di nuovo impianto
- Verde attrezzato
- Servizi attrezzati

Apparato sussidiario:

- Industrie e commercio
- Infrastrutture
- Parcheggi alberati
- Cave, discariche

HABITAT NATURALE

Apparato stabilizzante:

- Bosco misto di latifoglie

Apparato connettivo:

- Parco naturalistico
- Bosco fluviale
- Corridoi ripari

Apparato scheletrico:

- Ghiaieci
- Apparato defluente:
- Alveo fluviale

- DELIMITAZIONE AREA DI INTERVENTO

AREE DI INTERVENTO 14.4.8, 14.4.8.1, 14.4.8.2 "GTT"
Rif. Scheda c1

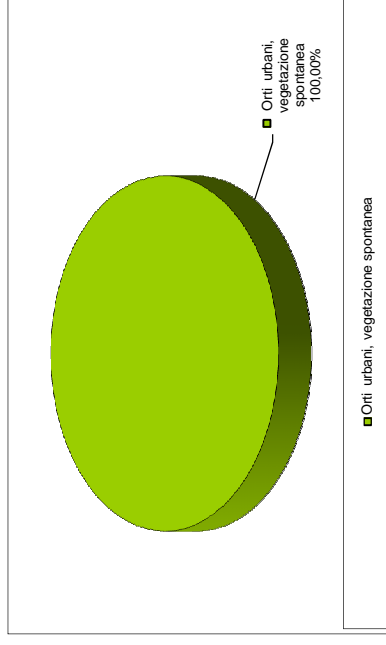
Scala 1:3.000

Tav. EP 7

TAB. 13 Elementi del paesaggio PREVISIONE DI P.R.G.C. VIGENTE

Caratteri dell'ecosistema							
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Orti urbani, vegetazione spontanea	3,86	100,00%	1,40	5,40	3,78	1,62	0,000
Totale territorio	3,86	100%		5,40	3,78	1,62	0,00
Medie			1,40		1,40	1,40	

Carattere dei principali apparati funzionali							
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc			
Habitat umano	2,70	70,00%		1,40			
Habitat naturale	1,16	30,00%		1,40			
Totale	3,86	100,00%		1,40			
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Apparato Produttivo	2,70	100,00%	70,00%	1,40			
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Apparato Sussidiario	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Totale Hu	2,70	100,00%	70,00%	1,40			
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Apparato Comettivo	1,16	100,00%	30,00%	0,00			
Apparato Delfuente	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Totale Hn	1,16	100,00%	30,00%	1,40			

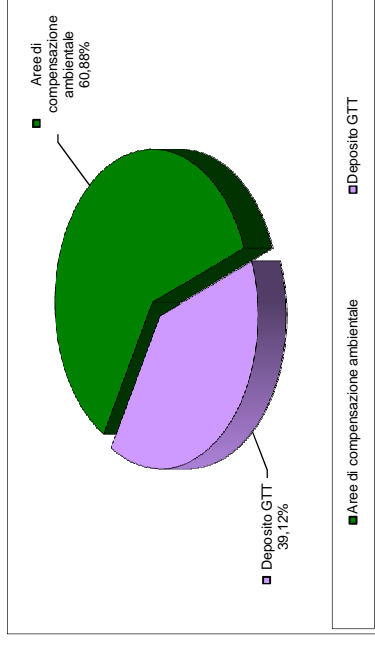


■ Orti urbani, vegetazione spontanea

TAB. 14 Elementi del paesaggio PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12

Caratteri dell'ecosistema -							
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H
Arete di compensazione ambientale	2,35	60,88%	3,00	7,05	6,35	0,71	-0,302
Deposito GTT	1,51	38,12%	0,10	0,15	0,15	0,00	-0,367
Totale territorio	3,86	100%		7,20	6,50	0,71	0,67
Medie			1,87		1,79	3,00	

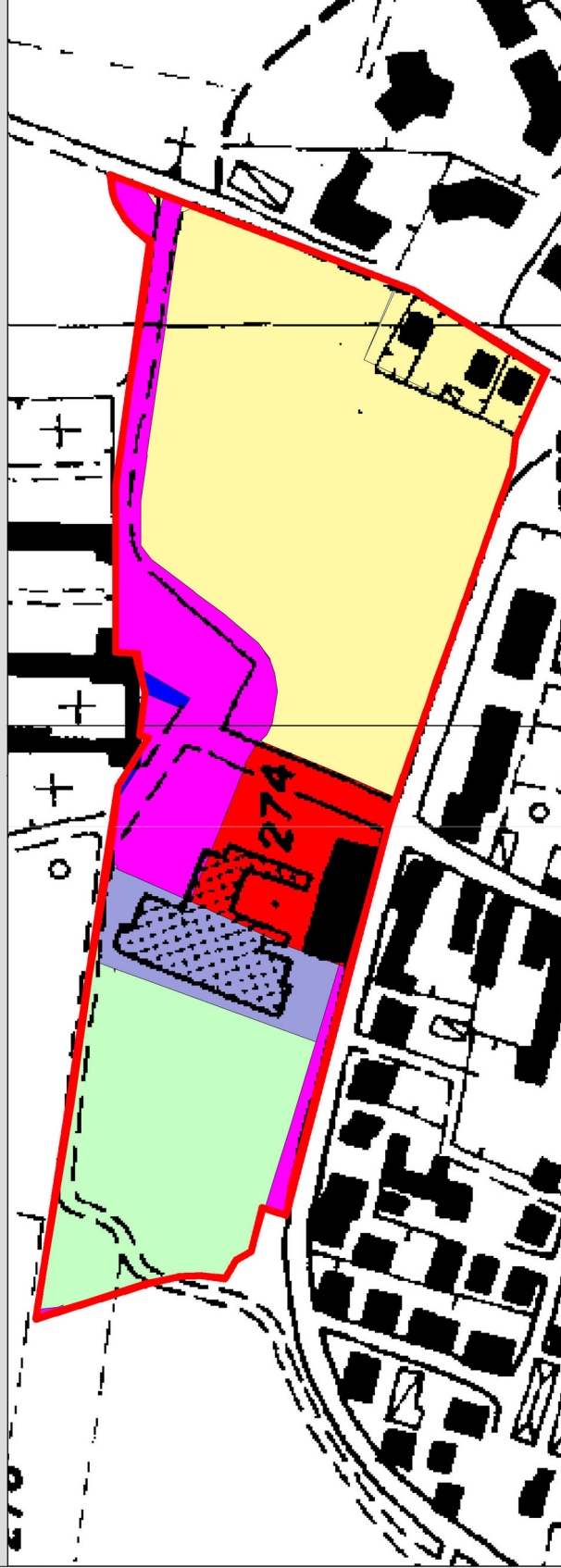
Carattere dei principali apparati funzionali							
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc			
Habitat umano	3,63	93,91%		1,79			
Habitat naturale	0,24	6,09%		3,00			
Totale	3,86	100,00%		1,87			
Apparato Produttivo	2,12	56,34%	54,79%	3,00			
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Apparato Sussidiario	1,51	41,66%	38,12%	0,10			
Totale Hu	3,63	100,00%	93,91%	1,79			
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Apparato Comettivo	0,24	100,00%	6,09%	1,00			
Apparato Delfuente	0,00	0,00%	0,00%	0,00			
Totale Hn	0,24	100,00%	6,09%	3,00			



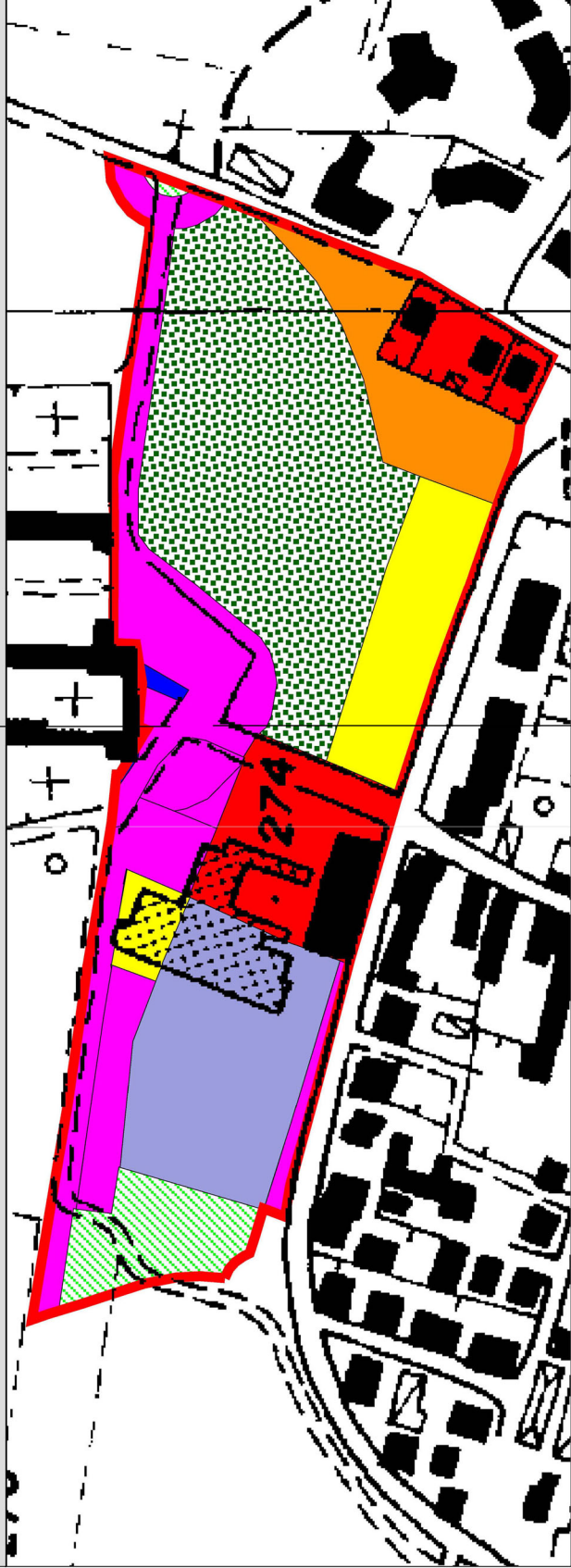
■ Arete di compensazione ambientale

■ Deposito GTT

PREVISIONI P.R.G.C. VIGENTE



PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12



LEGENDA

HABITAT UMANO

Apparato produttivo:

- Seminativi
- Prati stabili di pianura
- Impianti di arboricoltura
- Vitei, frutteti
- Orti urbani

Apparato protettivo:

- Aree verdi urbane
- Aree di compensazione ambientale
- Parchi urbani
- Alberate a filare

Apparato abitativo:

- Consolidato
- Di nuovo impianto
- Verde attrezzato
- Servizi attrezzati

Apparato sussidiario:

- Industrie e commercio
- Infrastrutture
- Parcheggi alberati
- Cave, discariche

HABITAT NATURALE

- Apparato stabilizzante:
- Bosco misto di latifoglie
- Apparato connettivo:
- Parco naturalistico
 - Bosco fluviale
 - Corridoi ripari

Apparato scheletrico:

- Ghiareti
- Apparato defluente:
- Alveo fluviale

DELIMITAZIONE AREA DI INTERVENTO

AREE DI INTERVENTO 7.9.4, 18.1.1, 18.1.1.1, 18.1.1.2, 7.9.5, 7.9.5.1, 14.2.5
 "Circonvallazione interna" - Rif. Schede b4.1, c4, d2, d3

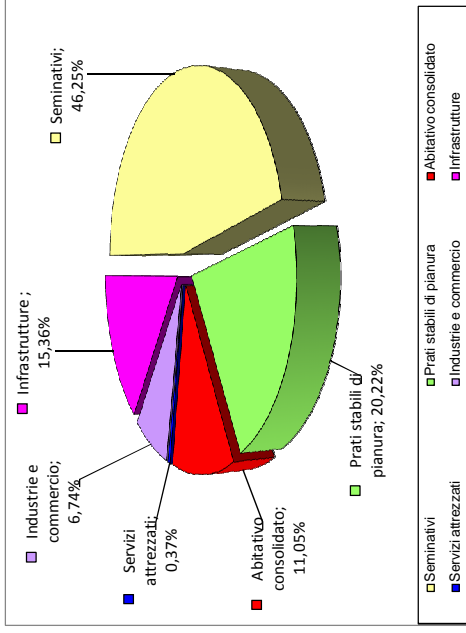
Scala 1:2.000

Tav. EP 8

TAB. 15 Elementi del paesaggio PREVISIONE DI P.R.G.C. VIGENTE

Caratteri dell'ecosistema											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	2,47	46,25%	1,20	90,00%	2,22	0,25	2,96	2,67	0,30	-0,357	1
Prati stabili di pianura	1,08	20,22%	1,20	90,00%	0,97	0,11	1,30	1,17	0,13	-0,323	1
Abitativo consolidato	0,59	11,05%	0,40	100,00%	0,59	0,00	0,24	0,24	0,00	-0,243	1
Servizi attrezzati	0,02	0,37%	0,70	100,00%	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,021	1
Industrie e commercio	0,36	6,74%	0,20	100,00%	0,36	0,00	0,07	0,07	0,00	-0,182	1
Infrastrutture	0,82	15,36%	0,10	100,00%	0,82	0,00	0,08	0,08	0,00	-0,288	1
Totale territorio	5,34	100%	0,87	93,35%	4,99	0,36	4,66	4,24	0,43	1,41	6
Medie			0,87	93,35%			0,85	1,20			

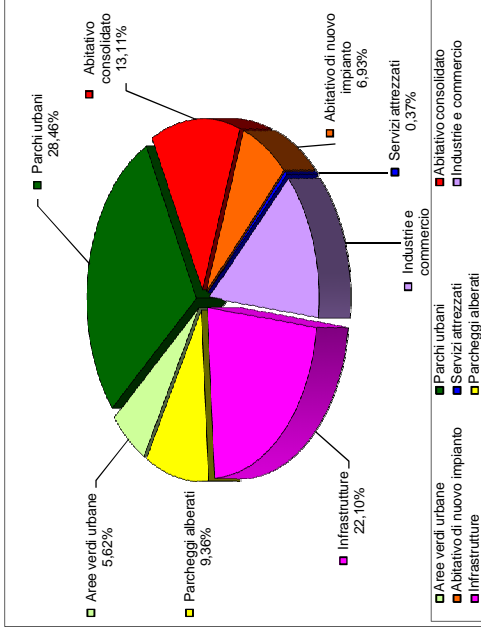
Carattere dei principali apparati funzionali					
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc	
Habitat umano	4,99	93,35%		0,85	
Habitat naturale	0,36	6,65%		1,20	
Totale	5,34	100,00%		0,87	
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Produttivo	3,20	64,09%	59,83%	1,20	0,44
Apparato Abitativo	0,61	12,24%	11,42%	0,41	0,17
Apparato Sussidiario	1,18	23,67%	22,10%	0,13	0,93
Totale Hu	4,99	100,00%	93,35%	0,85	
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Comettivo	0,36	100,00%	6,65%	1,00	0,00
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Totale Hn	0,36	100,00%	6,65%	1,20	



TAB. 16 Elementi del paesaggio PREVISIONE VARIANTE STRUTTURALE N°12

Caratteri dell'ecosistema											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Aree verdi urbane	0,30	5,62%	1,60	90,00%	0,27	0,03	0,48	0,43	0,05	-0,162	1
Parchi urbani	1,52	28,46%	3,00	70,00%	1,06	0,46	4,56	3,19	1,37	-0,358	1
Abitativo consolidato	0,70	13,11%	0,40	100,00%	0,70	0,00	0,28	0,28	0,00	-0,266	1
Abitativo di nuovo impianto	0,37	6,83%	0,50	100,00%	0,37	0,00	0,19	0,19	0,00	-0,185	1
Servizi attrezzati	0,02	0,37%	0,70	100,00%	0,02	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,021	1
Industrie e commercio	0,75	14,04%	0,20	100,00%	0,75	0,00	0,15	0,15	0,00	-0,276	1
Infrastrutture	1,18	22,10%	0,10	100,00%	1,18	0,00	0,12	0,12	0,00	-0,334	1
Parcheggi alberati	0,50	9,38%	0,30	100,00%	0,50	0,00	0,15	0,15	0,00	-0,222	1
Totale territorio	5,34	100%	1,11	90,90%	4,85	0,49	5,84	4,52	1,42	1,82	8
Medie			1,11	90,90%			0,93	2,91			

Carattere dei principali apparati funzionali					
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc	
Habitat umano	4,85	90,90%		0,93	
Habitat naturale	0,49	9,10%		2,91	
Totale	5,34	100,00%		1,11	
Apparato Produttivo	1,33	27,48%	24,98%	2,72	0,00
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Abitativo	1,09	22,46%	20,41%	0,44	0,44
Apparato Sussidiario	2,43	50,06%	45,51%	0,17	0,93
Totale Hu	4,85	100,00%	90,90%	0,93	
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Apparato Comettivo	0,49	100,00%	9,10%	2,91	0,00
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00	0,00
Totale Hn	0,49	100,00%	9,10%	2,91	



densità arborea: 120-160 alberi/ha distribuiti tra 1°, 2° e 3° grandezza con:
- piante a esemplare (circ. 20-25 cm): non meno del 33%
- piante circ. 10-12 cm: restante 66%
- rapporto n° arbusti/n° alberi: 1/3 (indicativo)
- radure e sottobosco trattati a prato

percorsi: pedonali e ciclabili (sez. max. mt 3) di tipo naturalistico
piazzali e parcheggi: esclusi
pavimentazioni bituminose e/o impermeabili: escluse
recinzioni: se necessarie, solo in legno o di tipo naturale: siepi

b) Soglia superiore (Btc = 4,00)

funzione prevalente: Area di rinaturazione
forma: id. come voce a)
associazione botanica: bosco planiziale e associazioni
densità arborea forestale: >240 alberi/ha con prevalenza per la 1° e 2° grandezza con:
- piante circonferenza 10-12 cm = 75%
- piante forestali = 25%
- arbusti a macchia o per siepi: rapporto arbusti/alberi: 15%
- radure e sottobosco trattati a prato

2.2.2 ECOSISTEMI DI COMPENSAZIONE E/O FILTRO AMBIENTALE (Btc =/ > 2,80)

Alla medesima tipologia di impianto delle voci a) e b) si ascrivono i *neoeosistemi filtro*⁷⁶ salvo il valore di Btc che viene ridotto del 20% nel caso di formazione di corridoi a sezione ridotta.

Svolgono le seguenti principali funzioni:

- a) separazione tra paesaggi non compatibili o tra zone urbanistiche a diversa destinazione;
- b) separazione tra zone urbanistiche e grandi infrastrutture del territorio (es. circonvallazione interna o esterna, arroccamento urbano);
- c) barriere ecologiche per il contenimento di rumore e polveri ecc. ma anche per la creazione di nuclei vegetazionali di particolare interesse botanico.

2.3 Sistemi a medio sussidio di energia

Vengono prese in considerazione in questo capitolo le sistemazioni a prevalente carattere puntuale e/o microubanistico che presuppongono la piantagione di vegetazione arborea (nelle tre grandezze e con impiego anche di specie ornamentali) e arbustiva in piena terra. E' opportuno subsidiare la fase dell'attecchimento delle piante con irrigazioni di soccorso di tipo automatizzato a goccia o mediante diffusori aerei.

2.3.1 VERDE ATTREZZATO

Si tratta di un capitolo che comprende situazioni variamente caratterizzate e articolate la cui composizione, uso e valore ecologico dipendono sostanzialmente dal progetto paesaggistico esecutivo che verrà realizzato in concreto. In questa sede vengono determinati alcuni *riferimenti di progettazione* che permettono di assegnare alle aree interessate un prestabilito valore di Btc di riferimento:

a) *soglia superiore* (Btc = 2,80)

ambientale sotto il profilo cromatico e volumetrico quali attributi necessari per la separazione degli ambiti ma anche attraenti sotto il profilo estetico.

⁷⁶ E' necessario che almeno un profilo arboreo interno ai corridoi sia costituito *con continuità* da specie di 1° grandezza a rapido accrescimento; per il resto si suggerisce l'impiego di alberature (autoctone) delle tre grandezze, opportunamente composte per l'effetto naturalistico, che preveda l'impiego di un congruo numero esemplari vegetali *a pronto effetto* e l'adozione del criterio del pre-verdissement in modo da arrivare, una volta realizzati gli edifici, a una situazione già ambientalmente accettabile. E' altresì opportuno strutturare l'orizzonte basso con siepi e cespugli.

funzione prevalente: giardino pubblico con estesa copertura di alberi e arbusti.
forma: macchia o corridoio
associazione botanica: bosco planiziale con addizione di elementi ornamentali
densità arborea forestale: 160alberi/ha distribuiti nelle 3 grandezze
- piante a esemplare (circ. 20-25 cm): non meno di 1/3
- piante circonferenza 10-12 cm = restanti 2/3
- arbusti a macchia o per siepi: rapporto arbusti/alberi: 40%
- radure trattate a prato e per percorsi pedonali e ciclabili, possibilità' di inserimento di piazzole attrezzate pavimentate per non piu' del 20% dell'area di intervento.

b) *soglia inferiore (Btc = 1,80)*

funzione prevalente: giardino pubblico attrezzato
forma: macchia o corridoio
associazione botanica: prevalenza di specie ornamentali
densità arborea: 60/80 alberi/ha distribuiti nelle 3 grandezze
- piante a esemplare (circ. 20-25 cm): non meno del 50%
- piante circonferenza 10-12 cm = restante 50%
- arbusti a macchia o per siepi: rapporto arbusti/alberi: 50%
- radure trattate a prato e per percorsi pedonali e ciclabili, possibilità' di inserimento di piazzole attrezzate pavimentate con materiali drenanti: fino al 30-40% dell'area di intervento.

2.3.2 VERDE PRIVATO VINCOLATO

Riguarda principalmente il trattamento in quota parte delle superfici fondiarie degli insediamenti ove prescritto da specifiche norme. Ad es. per assegnare caratteristiche ambientali ai tessuti e agli edifici ecc. laddove siano prescritti valori obiettivo di Btc.

Anche questo caso comprende situazioni variamente caratterizzate e articolate la cui composizione, uso e valore ecologico dipendono sostanzialmente dal progetto paesaggistico esecutivo che verrà realizzato in concreto. In questa sede vengono determinati alcuni *referimenti di progettazione* che permettono di assegnare alle aree interessate un prestabilito valore di Btc di riferimento⁷⁷:

b) *soglia superiore (Btc = 2,00)*

funzione prevalente: verde ornamentale in forma di quinte arboree, piccole macchie, giardino attrezzato, fasce filtro di mitigazione e/o mascheramento di fabbricati o di impianti.
forma: macchie e corridoi, airole arbustive
associazione botanica: prevalenza di specie arboree ornamentali, con arbusti fiori e zone a prato
densità arborea: 80/100 alberi/ha distribuiti nelle 3 grandezze
- piante a esemplare (circ. 20-25 cm): non meno del 50%
- piante circonferenza 10-12 cm = restante 50%
- arbusti a macchia o per siepi: rapporto arbusti/alberi: 50%
- radure trattate a prato e per percorsi pedonali e ciclabili, possibilità' di inserimento di piazzole attrezzate pavimentate con materiali drenanti: fino al 40% dell'area di intervento.

2.3.3 FASCE VEGETALI A FIANCO DI INFRASTRUTTURE LINEARI. (Btc⁷⁸ = 2,20)

Riguardano corridoi ristretti con piantagione lineare, regolare o non, in piena terra in airole di ampiezza non necessariamente geometrica. Possono avere funzioni opposte: di mascheramento di

⁷⁷ La verifica del parametro di Btc riguarda esclusivamente le superfici con piantagione in piena terra.

⁷⁸ Viene calcolata in rapporto allo sviluppo della superficie lineare moltiplicata per l'ampiezza delle chiome definite dal sesto di impianto.

recinzioni e capannoni industriali o di aree e infrastrutture ad alto impatto percettivo quali rilevati o piattaforme parcheggi ecc, ovvero dare enfasi a percorsi della trama residenziale.

Verranno formati a duplice o unico filare, quali neoecosistemi lineari aventi specifica funzione di aumentare la connettività e la circuitazione degli ecosistemi a macchia (bosco naturaliforme) e/o a corridoio (fasce a parco, zone arborate intercluse dalle infrastrutture).

E' previsto l'impiego di alberature (di specie autoctone) con sesto compreso tra 6 e 4 mt in base alla grandezza (1° e 2°) degli esemplari vegetali. Essi saranno tutti *a pronto effetto* al fine di realizzare al più presto muri verdi di mascheramento; piantagione effettuata in piena terra su aiola estesa (> a 4 – 6 mt) arredata con siepi e/o tapezzanti, dando preferenza alle alberature di 1° grandezza lungo i profili interessati da viadotti sopraelevati e/o laddove sia opportuno effettuare il filtraggio visivo di fabbricati di maggiore impatto volumetrico.

Nel caso di piantagione in buca di alberature (specie se di pronto effetto) è richiesta la formazione al piede di una aiola della dimensione minima, misurata al netto delle fondazioni interrato dei cordoli perimetrali, non inferiore a 1,50x1,50 per gli alberi di 2° e 3° grandezza e di mt. 1,80/2,00x1,80/2,00 per quelli di 1° grandezza.

2.3.4 SPAZI VERDI INTERCLUSI DALLA VIABILITÀ ($Btc \leq 1,60$)

Riguardano le rotatorie e le aiole spartitraffico per le quali è prevista la formazione del prato associata o sostituita da specie vegetali tapezzanti e arbusti in composizione.

2.4 Sistemi con alto sussidio di energia

2.4.1 PARCHEGGI DRENANTI ARBORATI (Btc^{79})

In questo caso si suggeriscono i seguenti provvedimenti:

- a) pavimentazioni drenanti da formare con l'impiego di appositi elementi forati, d'uso commerciale, almeno nelle aree di stazionamento dei veicoli, di utenti e personale, situate nelle aree aperte a piano campagna. Questo provvedimento consente di rendere permeabile circa la metà delle superfici destinate ai parcheggi di tal tipo (comprendente viabilità di accesso, corselli e spazi di stazionamento);
- b) formazione in piena terra di alberature a sesto regolarizzato nelle due direzioni di mt. 7-7,50 con piantagione di specie di 2° grandezza in modo da costituire – a regime – una copertura arborea pressoché continua, sia sugli spazi di stazionamento come sui corselli. La dimensione del sesto di impianto delle alberature è ottenibile riservando almeno mt. 1,50 per la messa in buca delle piante, il loro tutoraggio e la formazione di cerchiatura di protezione del fusto all'interno della pavimentazione drenante continua;
- c) Il mantenimento e lo sviluppo dell'apparato arboreo, nelle suddette condizioni limite, dovrebbe essere sempre ausiliato da irrigazione automatica di soccorso gestita da sonde di rilevazione dell'umidità.

2.4.2 AREE VERDI SU SOLETTA: GIARDINI PENSILI (0,8/1,2)

La creazione di questo particolare ecotopo torna utile sia per il bilancio energetico, sia per la mitigazione dell'irraggiamento termico locale dovuto al surriscaldamento di coperture piane o inclinate e dei lastrici solari, sia infine per estendere la continuità del trattamento verde dalla trama ecologica principale al tessuto edilizio contenente giardini privati fino al trattamento vegetale delle solette dei complessi edilizi (di norma) più densificati.

Per la finalità primaria di contenuto ecologico (assorbimento dell'energia solare incidente e biopotenzialità delle specifiche biocenosi utilizzate) si suggerisce l'adozione di tecniche di comune produzione:

⁷⁹ Per il calcolo della Btc dei filari alberati in area pavimentata si richiama il criterio esposto al punto 3 della nota generale: $Btc = 0,00$ per le superfici impermeabilizzate con asfalto (anche se di tipo drenante), $Btc \leq 0,30$ per le superfici drenanti traforate sistemate a prato; $Btc \leq 1,80$ per le superfici proiettate dalle chiome delle alberature.

- impiego di terre selezionate per colture ridotta (10 cm)
- supporto in preformati modulari di polistirolo improntato per riserva d'acqua (falda)
- vegetazione erbacea ordinaria (prato) o a bassa irrigazione (es. *Sedum* in varietà)
- impianto di irrigazione di soccorso per la fase di radicamento delle piantine e durante i periodi particolarmente siccitosi.

Nel caso invece di formazione di giardino pensile anche a carattere ornamentale e/o strutturato per la fruizione singola o collettiva, il sistema dianzi descritto dev'essere integrato con impianto di irrigazione diffuso ad ala gocciante, incremento localizzato di terra vegetale e fornitura in opera di specie floristiche e arbustive da giardino. Nel caso di piantagione puntuale di alberetti di 3° grandezza, adatti per giardini pensili, il tutoraggio dev'essere eseguito con tendicavi e lo strato terroso portato a 40 cm. medi.

In quest'ultimo caso il valore di Btc potenziale puo' essere compreso tra 2,00 e 2,2 Mcal/m²/a a seconda del grado di sviluppo della vegetazione arbustiva (non inferiore al 50% della superficie trattata).

2.5 Indicazioni di carattere generale

2.5.1 PIANTAGIONI.

Ove indicato nelle tavole di progetto di PRGC e laddove precisato dal Comune in sede di rilascio del titolo abilitativo, è fatto obbligo di provvedere alla piantagione di alberature di essenze rispondenti alle categorie indicate dal presente studio e concordate con il Comune, o di provvedere al mantenimento e riordino di aree boscate anche in applicazione a disposizioni particolari delle norme di Piano.

Tali adempimenti sono assolti:

- contestualmente agli interventi di trasformazione urbanistico ed edilizia previsti dal nuovo PRGC
- in esecuzione di ordinanza del Sindaco negli altri casi.

2.5.2 ALBERATURE.

Le alberature di arredo alla viabilità sono poste in atto contestualmente alla realizzazione della viabilità prevista o alle operazioni di trasformazione della viabilità esistente.

2.5.3 RICHIAMO ALLE NORME DI ATTUAZIONE

Ad integrazione delle presenti disposizioni si richiama l'applicazione delle norme contenute nel nuovo art. 86 definito dalla scheda f2 delle modifiche normative della variante 12.

Matrice di correlazione tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi). Definizione di valori disaggregati di capacità biologica territoriale (Btc) misurata in Mcal/m²/a per la verifica di compatibilità ambientale dei progetti previsti dalla Variante strutturale n° 12.

Tipo di elemento del paesaggio Ecotopo	Macchie e corridoi di riequilibrio ecologico	Corridoi di ricompensazione e filtro ambientale	Parco urbano ⁸⁰	Vegetazione riparia	Giardino pubblico naturalistico	Giardino pubblico attrezzato	Prati arborati e cespugliati	Prati cespugliati	Prati	Neoeosistemi lineari	Tetti, lastrici solari verdi	Giardino pensile	Spazi pavimentati	Costruzioni	
HU - Apparato protettivo															
Aree di rinaturazione	4,0														
Ecosistema filtro		2,8													
Parco urbano			3,2												
Ecosistema protettivo				4,2			2,0								
HU – Apparato abitativo															
Verde di rigenerazione					2,8										
Verde attrezzato						2,0									
Verde ornamentale							2,2	1,6							
Verde privato		2,0					1,8	1,0							
Viali e filari									2,2						
Parcheggi alberati dren.									1,8						
Parcheggi asfaltati													0,0		
Verde su soletta										0,8					
										1,2					
Lastrico solare, tetti											2,0	0,0	0,0		
											2,2				
HU – Apparato sussidiario															
Verde attrezzato							2,0								
Verde ornamentale								1,6							
HN – Apparato stabilizzante															
Bosco climax															5,4
Bosco naturaliforme															4,8
Vegetazione riparia															4,2

⁸⁰ La Btc del Parco tematico a valenza botanica formato mediante il recupero delle alberature esistente e la loro integrazione mediante apposito progetto paesistico viene elevato da 3,00 Mcal/m²/a a 3.30 Mcal/m²/a.

Cap. 7 § 3 – Analisi e piani di settore: Piano urbano del Traffico

3.1. Il sistema della mobilità'

La mobilità' esterna, di attraversamento o interna ad una città' determina un'ampia pluralità' di impatti ambientali e territoriali, incidendo sullo sviluppo della società': pressioni sul territorio⁸¹ in termini di immissione di gas di scarico, emissioni climalteranti, inquinamento acustico, congestione delle aree urbane, domanda di suolo per la realizzazione di infrastrutture. Il traffico, inoltre, è la principale causa della crescita dei consumi energetici, fattore di notevole rilievo per il rumore e il principale elemento di degrado della qualità' ambientale urbana. Tutti gli interventi per il miglioramento della circolazione stradale vengono disciplinati dallo strumento "*Piano Urbano del Traffico*".

3.2 Il Piano Generale del Traffico Urbano (PUT)

Lo scopo del PUT⁸² è quello di raggiungere una migliore gestione della mobilità' urbana, ottimizzando l'organizzazione della circolazione stradale e del trasporto pubblico collettivo, attraverso sei classi di obiettivi:

- miglioramento delle condizioni di circolazione;
- miglioramento della sicurezza stradale;
- riduzione degli inquinamenti atmosferico e acustico;
- risparmio energetico;
- accordo con gli strumenti urbanistici e i piani dei trasporti vigenti;
- rispetto dei valori ambientali.

L'efficacia del piano deve essere misurata e il traffico e i suoi impatti diretti e indiretti devono essere monitorati.

Il Piano Urbano del Traffico deve individuare tutte le opere concrete da attuare per separare il traffico di attraversamento da quello di accesso alle zone residenziali, per migliorare le connessioni metropolitane, regionali e nazionali, per integrare i modi di trasporto e per moderare il traffico. Il PUT, inoltre, si occupa della redazione del regolamento viario, che prescrive in modo omogeneo le regole costruttive e di manutenzione delle strade.

3.3 Gli strumenti sovraordinati

Il Territorio della AV è caratterizzato da un sistema infrastrutturale storico di carattere radiocentrico, il cui fuoco è il centro di Torino. Questo modello è stato in parte modificato dalla Tangenziale, che tuttavia, nel tempo, è andata caricandosi non solo del traffico di scorrimento ma anche di quello di distribuzione tra i centri urbani adiacenti.

La Provincia di Torino, nel PTC, ha previsto di articolare il sistema della mobilità' secondo uno schema più reticolare imperniato sulla "Gronda Esterna Metropolitana" con l'obiettivo di selezionare e ripartire il traffico su più direttrici avvolgenti. Il PTR, inoltre, rimarca il ruolo dell'intermodalità' merci strada/ferro dello scalo di Orbassano.

⁸¹ La normativa di riferimento per la riduzione delle emissioni e del rumore è la seguente:

- Protocollo di Kyoto, 1997: obiettivo di riduzione delle emissioni;
- Protocollo di Goteborg, 1999: obiettivo di riduzione delle emissioni;
- D.Lgs 171/04: obiettivo di riduzione delle emissioni;
- DPR 459/98: stabilisce le fasce di rispetto acustico delle infrastrutture ferroviarie ed i relativi limiti di rumore;
- DM 29/11/00;
- DPR 142/04: stabilisce le fasce di rispetto delle infrastrutture stradali ed i relativi limiti di inquinamento acustico.

⁸² Il Piano Urbano del Traffico è previsto dal Codice della Strada del 1992. Nelle direttive del 1995, emanate dal Ministero dei Lavori Pubblici con il Ministero dell'Ambiente e con il Dipartimento per le aree Urbane della Presidenza del Consiglio dei Ministri, vengono esplicitati gli obiettivi che devono essere raggiunti e i contenuti tecnici e operativi. La normativa definisce il PUT come un "insieme coordinato di interventi per il miglioramento delle condizioni della circolazione stradale nell'area urbana, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo (due anni) e nell'ipotesi di dotazione di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariate".

3.4 Il modello della mobilità veicolare urbana

Orbassano ha acquisito attraverso i suoi strumenti urbanistici uno schema viario di impianto anulare che intercetta il precedente modello storico delle direttrici radiali (Stupinigi, Volvera, Piosasco, Frejus, Rivalta) convergenti sul vecchio nucleo. Qui le direttrici si attestano su un primo percorso anulare con andamento irregolare che, in alcuni tratti, prende il nome di circonvallazione interna (con prosecuzione in via Di Nanni, via Torino, via Castellazzo, via Giolitti, via Frejus, via Montegrappa, via Molini).

Lo schema urbano, tuttavia, è principalmente incardinato sulla Circonvallazione Esterna che riconnette ad un livello superiore (maggiore capacità di flusso, attrezzaggio delle intersezioni) le direttrici dianzi indicate.

3.5 Il Piano Urbano del Traffico (PUT)

In generale, le strategie di intervento urbano contenute nel PUT sono sintetizzate come segue:

- Consentire la ciclabilità delle vie cittadine per i principali punti di attrazione: scuole, palazzo comunale, centri sportivi, sede ASL, sede del mercato;
- Prevedere una rete di piste ciclabili intercomunali;
- Moderare il traffico sulle vie del centro (in particolare in via Roma);
- Proteggere il centro dal traffico veicolare di attraversamento;
- Aumentare i percorsi protetti verso le scuole, il palazzo comunale, i centri sportivi, ecc;
- Incrementare l'offerta di sosta;
- Valutare e sistemare le intersezioni critiche.

I principali interventi previsti dal PUT riguardano:

sulla Circonvallazione Esterna:

- il potenziamento con rotatorie dei nodi sulle direttrici di Volvera e di Rivalta;

sulla Circonvallazione Interna:

- il riordino del nodo di intersezione v. Trento/v. Rivalta/v. Gerbido/v. Molini/v. Rivoli/v. Montegrappa;
- il riordino del nodo v. Di Nanni/v. Calvino/v. Torino;
- il riordino del nodo v. Torino/v. Castellazzo;
- il riordino del nodo v. Monti/via Frejus.

Si rilevano inoltre altri interventi minori di protezione degli innesti di v. Calvino/Gobetti e di v. Puglia su Strada Stupinigi.

Infine, il PUT prende atto della viabilità di PRG connessa ai principali interventi edilizi comportanti il nuovo impianto urbanistico del margine periferico della città. Essi comportano la creazione per fasi di un'ulteriore arroccamento del suo settore nord.

3.6 La Variante Strutturale n° 12

Gli interventi della Variante Strutturale n°12 che interessano la viabilità riguardano:

- La riconnessione dell'arroccamento nord da via Torino al nodo Rivalta finalizzato al completamento dello schema anulare: migliore accessibilità di perimetro alle zone residenziali; distribuzione alla aree a parco del Sangone a mezzo di opportuni parcheggi di attestamento; migliore interconnessione tra via Rivalta e la circonvallazione esterna ovest.
- L'individuazione all'interno di un ramo di svincolo tra la SP 183 e la SP 6 di un luogo, esterno al centro abitato, caratterizzato da elevata accessibilità al fine di localizzare il deposito dei mezzi di trasporto GTT.

Tutti gli altri interventi previsti dalla Variante non incidono sulla rete viaria, in quanto inseriti nel tessuto del centro abitato.

3.7 I dati di traffico

La valutazione del traffico contenuta nel PUT è stata effettuata su due livelli: uno macro o generale e uno micro di dettaglio, riferito ad alcune intersezioni:

- RP1 Via Torino-Di Nanni-Calvino
- RP2 Via Alfieri-Roma-Castellazzo-San Rocco
- RP3 Circonvallazione-Molini-Largo Maranetto
- RP4 Via Trento-Rivalta-Gerbido-Molini-Rivoli-Montegrappa
- RP5 Via Piossasco-Frejus-Vittorio Emanuele
- RP6 Via Frejus-Montegrappa-Monti
- RP7 Via San Rocco-Piazza Vittorio Veneto
- RP8 Via Giolitti-Castellazzo-Strada Volvera Orbassano

e nelle sezioni:

- S1 Via Torino, dopo Via Gozzano
- S2(a) Circonvallazione Interna, dopo Via Cavour verso Via Rattazzi
- S2(b) Circonvallazione Interna, dopo Via Cavour verso Via Di Nanni

Nelle figure seguenti sono riportati i flussi rilevati:

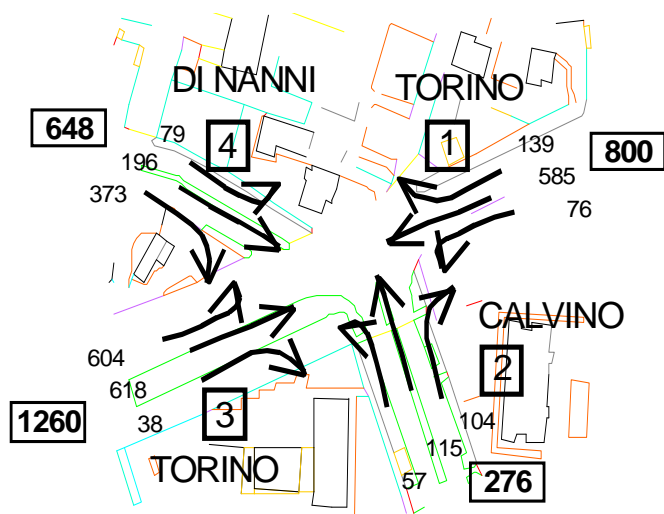


Figura 1: Flussogramma per l'intersezione RP1.

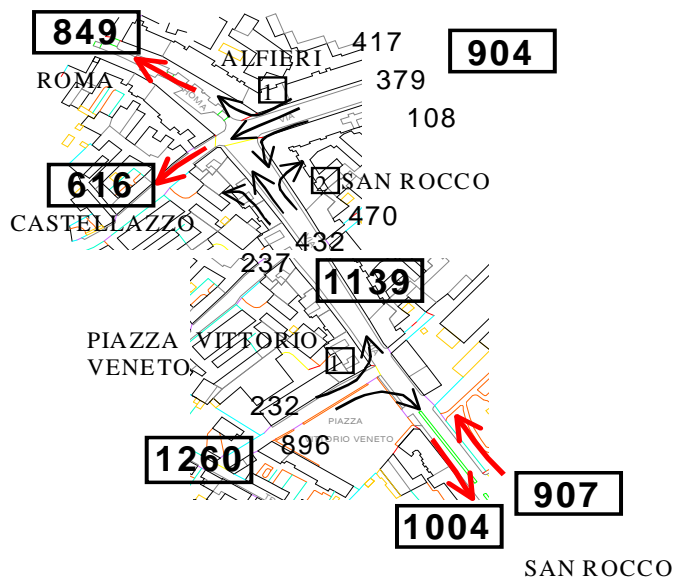


Figura 2: Flussogramma per l'intersezione RP2 e RP7.

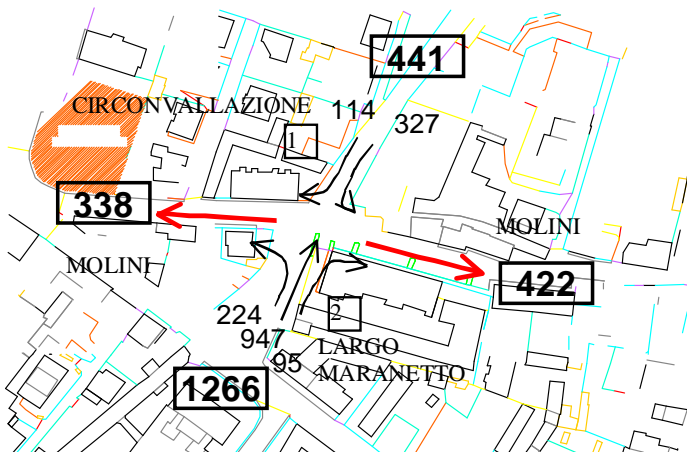


Figura 3: Flussogramma per l'intersezione RP3.

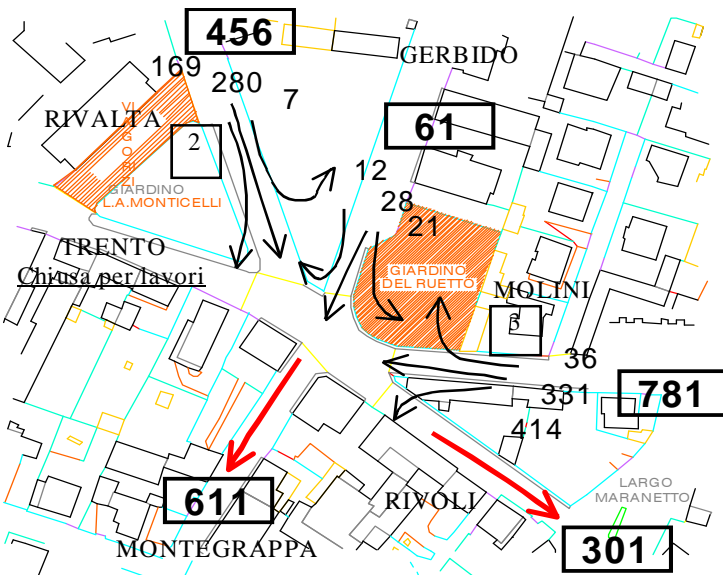


Figura 4: Flussogramma per l'intersezione RP4.

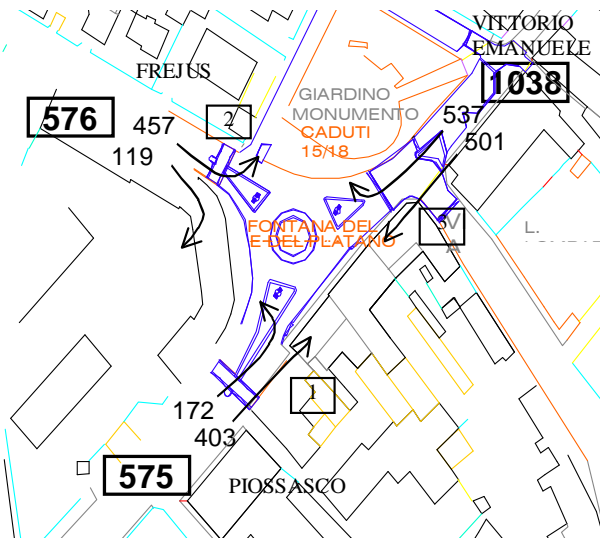


Figura 5: Flussogramma per l'intersezione RP5.

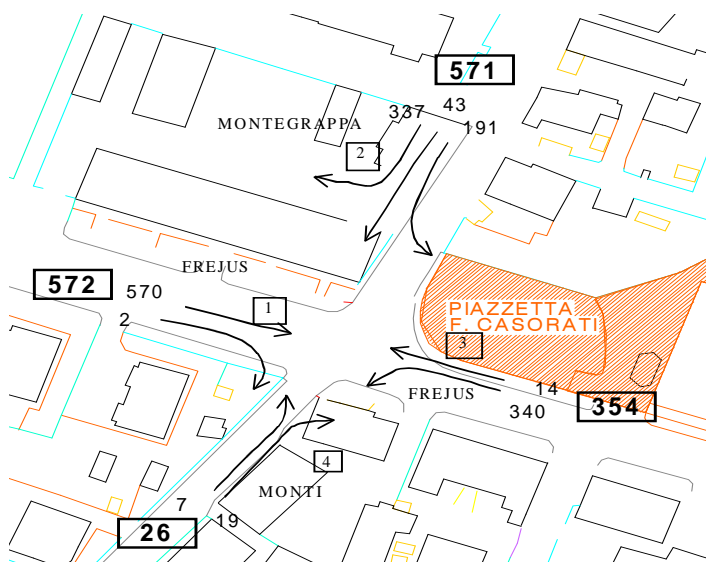


Figura 6: Flussogramma per l'intersezione RP6

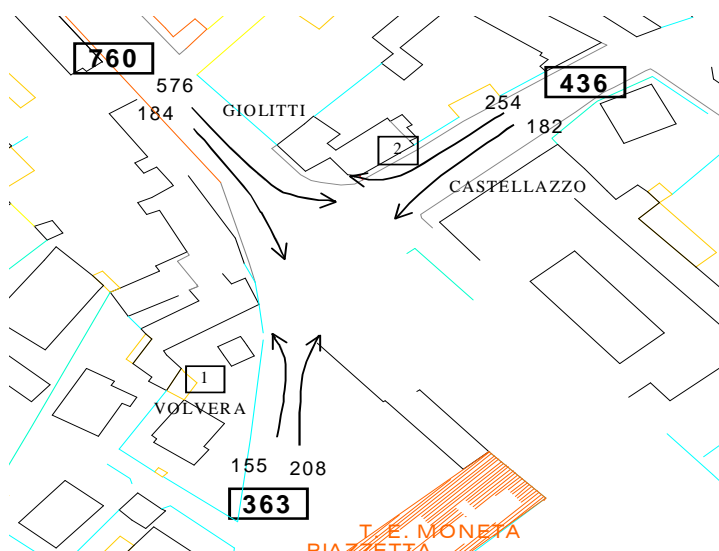


Figura 7: Flussogramma per l'intersezione RP8

Dai dati di flusso si evince che l'intersezione RP1 (via Torino-Di Nanni-Calvino) è quella interessata da flussi più alti. Appaiono critici, i flussi in entrata nel Comune di Orbassano, provenienti da Via Torino e da Via Di Nanni (circa 1000 veicoli nell'ora di punta). Per quanto riguarda il livello di servizio la situazione non appare critica tenuto conto anche della progettazione di una nuova rotatoria.

L'intersezione RP3 (Largo Maranetto-Molini-Circonvallazione interna) presenta flussi molto consistenti in provenienza da Largo Maranetto. L'attuale regime di regolazione a precedenza non crea particolari criticità grazie ai sensi unici in entrata su entrambi i lati di Via Molini; al senso unico in uscita sullo stesso Largo Maranetto e alla concentrazione dei flussi nella direzione diritta. E' evidente che una variazione della regolazione, p.e. modifica dei sensi unici, potrebbe fare emergere qualche criticità.

L'intersezione RP4 (Via Rivalta-Gerbido-Molini-Rivoli-Montegrappa-Trento) non presenta flussi particolarmente critici (anche se va detto che al momento dei rilievi Via Trento era chiusa per lavori di sistemazione della sede stradale) e l'attuale regolazione semaforica appare in grado di soddisfare un discreto livello di servizio. Va comunque fatto notare che la sistemazione geometrica dell'intera

intersezione appare approssimativa e in parte lacunosa sia per i flussi veicolari sia per quelli pedonali e ciclistici confermando la previsione di PRG di sistemazione a rotatoria.

I flussi rilevati sulla Circonvallazione interna sono approssimativamente nell'intorno dei 600 veicoli/ora per direzione e rappresentano un carico facilmente sostenibile.

Si nota come i flussi sulla Via Torino a monte di Via Gozzano siano consistentemente minori di quelli rilevati nell'intersezione più a valle con Via Di Nanni evidenziando la funzione di generazione e attrazione delle aree che gravano su Via Gozzano.

Il confronto omogeneo con i dati rilevati nel 1998 nell'ambito della redazione del precedente PUT mettono in evidenza un sostanziale aumento dei flussi in uscita dal centro di Orbassano e una diminuzione di quelli in ingresso (Strada Torino, Strada Volvera , Strada Stupinigi) ad eccezione di Via Frejus e Via Di Nanni i cui flussi aumentano consistentemente in entrambe le direzioni.

3.8 Analisi dell'incidentalità

L'obiettivo dell'analisi dell'incidentalità e' quello di giungere ad una stabilizzazione dell'indicatore nel tempo e, dove possibile, di arrivare ad una graduale diminuizione degli incidenti stradali attraverso politiche mirate.

Nell'analisi viene riportato il numero di incidenti stradali registrati negli anni 2001-2005. I dati sono aggregati per tutto il periodo temporale e, salvo qualche eccezione, per strada e intersezione. Gli incidenti nelle intersezioni, invece, identificano una situazione di incidentalità e potenziale pericolosità che viene valutata a parte. Gli incidenti non vengono suddivisi in base alla gravità (p.e., solo danni materiali, feriti e morti), ma denotano genericamente una situazione di conflittualità trasformatasi in incidente. Mancano i dati relativi ai pedoni e ciclisti coinvolti che possono essere utilizzati per verificare ed evidenziare eventuali lacune nelle misure di difesa della mobilità dei pedoni e dei ciclisti.

Nella tabella successiva sono raccolti i dati relativi agli incidenti sulle strade: i valori sono in linea con quelli nazionali.

	Sulle strade	Nelle intersezioni
N. incidenti (01/01/2001-24/10/2005)	1277	373
Media annuale incidenti	266	78

Tabella 1: Sintesi degli incidenti rilevati in Orbassano nel periodo 01/01/2001 – 24/10/2005

Nelle tabelle sono riportati gli incidenti raggruppati per strada e per intersezione (elencati per gravità o in ordine alfabetico).

L'elenco delle strade la cui gravità è da ritenersi un costo sociale non trascurabile e il cui numero di incidenti può ritenersi non casuale è il seguente:

Strada Torino	106
Strada Stupinigi (S.P. 143)	91
Via Circonvallazione Esterna	88
Strada Volvera	76
Via Frejus	56
Via Circonvallazione Esterna (S.P. 6)	52
Strada Piossasco	34
Via Di Nanni	29
Strada San Luigi - S.P.174	25
Via Marconi	24
Via Castellazzo	22
Via Alfieri	22

Regione Gonzole	22
Via Circonvallazione Interna	21
Via Bixio	21
Via De Gasperi	21
Strada Rivalta	20

Rappresentano per la maggiore parte le strade di penetrazione radiale a cui vanno aggiunte le Circonvallazioni, tutte caratterizzate da elevati flussi. Va rilevato che il numero di incidenti dovrebbe essere in qualche modo pesato in base alla lunghezza della tratta ove si verificano. In assenza di informazioni puntuali sulla localizzazione dell'incidente non è possibile approfondire ulteriormente l'analisi.

Le intersezioni che presentano un numero elevato di incidenti sono le seguenti:

Strada Volvera - Via Circonvallazione Esterna (S.P. 6)	19
Via Circonvallazione Esterna - Strada Volvera	17
Strada Candiolo - Strada Volvera	11
Via Di Nanni - Strada Torino	10
Via Circonvallazione Esterna - Via Frejus	10

Anche in questo elenco compaiono essenzialmente le intersezioni che coinvolgono le strade radiali di penetrazione e quelle di circonvallazione evidenziando come l'esposizione al rischio di incidente sia legata a flussi elevati in un contesto di velocità della strada più elevate di quelle del centro urbano.

Personne coinvolte	Sulle strade	Nelle intersezioni
Illesi	2.367	743
Feriti	767	242
Prognosi riservata	11	4
Deceduti	15	6

Tab. Sintesi delle persone coinvolte e delle conseguenze sopportate negli incidenti rilevati in Orbassano nel periodo 2001-2005.

Le persone coinvolte negli incidenti risultano più numerose sulle strade che sulle intersezioni.

Le strade in cui si sono verificati più incidenti sono le seguenti:

Strada	Feriti	Prognosi riservata	Deceduti
SP 174	10	1	2
Strada Volvera	62	0	2
Via Bixio	10	0	2
Via Circonvallazione Esterna	73	3	1
Strada Piossasco	16	1	1
Strada San Luigi	10	1	1
SP 6	19	0	1

Strada Rivalta	10	0	1
Raccordo Circonvallazione Esterna	6	0	1
Regione Bronzina	6	0	1
Via Trento	6	0	1
Via dei Fraschei	3	0	1
Via Circonvallazione Esterna (SP 143)	13	2	0
Strada Pendina	5	2	0
Strada Stupinigi	25	1	0

Nella tabella sopra riportata, la maggior parte delle strade sono di attraversamento e penetrazione a cui vanno sommate le Circonvallazioni. I numeri rappresentano il costo sociale degli incidenti ma non possono essere tradotti in probabilit  di incidente. Per tale scopo   opportuno prendere in considerazione anche il numero delle persone coinvolte.

Le intersezioni in cui si sono verificati un numero elevato di incidenti sono:

Intersezioni	Feriti	Prognosi riservata	Deceduti
Strada San Luigi – SP 174	1	1	1
Raccordo Circ. Est. Prov. Giaveno / Riva SP 6	4	0	1
Via Bixio – Via Bixio interni	3	0	1
Via dei Fraschei – Strada Volvera	3	0	1
Regione Bronzina – Strada Volvera	2	0	1
Via Circonvallazione Esterna – Via Trento	1	0	1
Via Circonvallazione Esterna – Strada Pendina	4	2	0
Strada Piossasco – Via Circonvallazione Esterna	1	1	0

La gravita' complessiva   contenuta rispetto al fenomeno sulle sezioni stradali e vede coinvolta le intersezioni esterne al tessuto urbanizzato, su cui gravano i flussi di attraversamento di spostamento radiale.

3.9 Proposte PUT di mitigazione dell'impatto del traffico

3.9.1 La rete stradale urbana

La rete stradale della citta' di Orbassano   classificata in base alla gerarchia stradale e alle funzioni:

- Livello I - supporta la maggior quantita' di traffico veicolare;
- Livello II - supporta la distribuzione delle relazioni urbane;
- Livello III -   quello delle relazioni locali sia per il centro della citta' sia per i quartieri e gli accessi alle attivita' produttive.

3.9.2 Aree pedonali, ZTL, isole ambientali

L'obiettivo principale del PUT e' quello di ridurre l'impatto del traffico sulla citta' e di migliorare la vivibilita'.

Il traffico puo' essere ridotto ad esempio con la realizzazione di una ZTL, un'area pedonale e con la duplice azione di aree protette con limitazione del traffico (zona a traffico limitato) e di identificazione e potenziamento in termini di capacita' e di sicurezza dei principali percorsi di attraversamento e di accesso.

Questo indirizzo puo' concretizzarsi solamente se si opera sul risezionamento delle strade e sulla disciplina della circolazione.

Il risezionamento deve ricondurre la strada alla pluralita' di funzioni che le competono, tra le quali, per quelle urbane, la circolazione ciclo - pedonale in sicurezza.

La disciplina della circolazione deve partecipare alla strategia delle protezione del centro abitato e di mitigazione dell'impatto del traffico, puntando a regolare i rapporti tra le strade di accesso a Orbassano e i flussi di attraversamento.

3.9.3 Il Programma urbano dei Parcheggi e la disciplina della sosta

I riferimenti legislativi sono forniti dalla legge n. 765/1967, dal DM 1444/68 e dalla legge 122/89, in cui vengono tracciate le politiche programmatiche e finanziarie per la realizzazione di parcheggi. L'obiettivo e' la predisposizione di spazi per recuperare aree per la circolazione, per i pedoni e per gli altri spazi pubblici pregiudicati dalla sosta di autoveicoli.

Il Piano suddivide i parcheggi come segue:

- Di corrispondenza e di interscambio tra mezzi di trasporto pubblico e privati nei nodi delle fermate significative sia su ferro che su gomma, di tipo pubblico;
- Di servizio al traffico operativo;
- Di servizio per i residenti e degli operatori delle zone interessate agli stazionamenti.

La disciplina della sosta mette a tariffa o a disco orario quasi tutte le aree disponibili nel Centro di Orbassano.

3.9.4 La mobilita' ciclistica e i percorsi ciclo - pedonali

La mobilita' ciclistica presuppone il miglioramento della sicurezza di pedoni ciclisti.

Il concetto di gerarchia della rete stradale deve essere traslato anche alla mobilita' ciclistica, impostando la pianificazione in modo da poter definire operativamente prioritari e programmazione dei lavori.

La rete di piste ciclabili dovrebbe essere composta da e sottoreti:

- Rete urbana locale, con percorsi in sede promiscua lungo strade di tipo locale per accesso alla residenza e ai servizi circostanti;
- Rete urbana principale, con itinerari di collegamento tra i centri urbani e servizi;
- Rete extraurbana, con carattere comunale e intercomunale, dedicata a itinerari a carattere sportivo - ricreativo.

Alla rete urbana locale competono tutte le opere per la realizzazione di una rete di strade locali ciclabili mediante interventi mirati alla qualificazione urbana. Con tale livello si definisce, senza grandi interventi infrastrutturali, un'ampia rete di percorsi ciclabili interni.

Nel secondo livello sono comprese opere, caratterizzate da interventi di completamento sui percorsi parziali esistenti o dalla realizzazione di percorsi nuovi, per la realizzazione di itinerari di connessione tra i nuclei urbani del territorio comunale.

L'ultimo livello raggruppa le opere da concordare con le Amministrazioni dei Comuni limitrofi e con gli altri enti territoriali per la realizzazione di itinerari a carattere sportivo - ricreativo e di collegamento con altri tracciati esistenti fino a porre le basi per percorsi regionali e nazionali.

Le tipologie gia' previste dal PUT del 1998 sono:

- Percorsi in sede propria con corsia riservata e quindi protetta dal traffico veicolare;

- Percorsi promiscui, con corsia segnalata sulla rete stradale;
- Percorsi in aree a traffico limitato o isole pedonali con promiscuita' pedonale e ciclistica;
- Percorsi ciclabili e pedonali su strade vicinali e rurali.

Cap. 7 § 4 – Piano di zonizzazione acustica

Il Comune di Orbassano e' dotato di Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi della l. 447/95, l.r. 52/2000 e DGR 85-3802, approvato con DCC n. 50 del 20.07.2007.

La Variante n. 12 apporta alla zonizzazione suddetta modifiche e integrazioni puntuali in ordine ai principali interventi infrastrutturali e inoltre verifica la compatibilità acustica di tutte le aree oggetto di Variante mediante apposite schede.

In particolare si rimanda alla lettura dei seguenti documenti che formano parte integrante e sostanziale del Rapporto ambientale ma sono stati da esso **enucleati in appositi fascicoli** per praticità di lettura:

- Relazione integrativa: Verifica di compatibilità acustica (Maggio 2009)
- Relazione integrativa: Valutazione clima acustico delle aree del PRGC 10.1.7 – 10.1.7.1 – 10.1.7.2;
- **Nota integrativa: Verifica di compatibilità acustica delle aree del PRG 18.1.1 e 18.1.1.1;**

Interventi di mitigazione acustica e paesaggistica

In sede di progettazione e realizzazione degli spazi pubblici a verde 1.36.1.1 e 1.36.7 verrà definita per la fascia confinante con il “Viale del Parco” una modellazione del suolo (duna) atta a mitigare l’impatto acustico della viabilità e percettivo degli insediamenti dall’area Parco. La superficie sommitale della duna verrà trattata con idonea vegetazione arbustiva.

Cap. 7 § 5 – Impianti industriali a Rischio di Incidente Rilevante⁸³

Il Comune di Orbassano e' dotato di "*Valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale*" deliberato dal Comune con DCC n. 29 del 28.05.2010.

In esecuzione di quanto richiesto da specifico rilievo dell'Organo tecnico regionale al Rapporto ambientale della Variante 12 detto documento viene integrato da un ulteriore elaborato che contiene le deduzioni del Comune condivise con il settore regionale competente. Esso viene riproposto in forma coordinata con le integrazioni suddette e con il titolo "*VAI Procedura di valutazione strategica – Allegato 1 – Valutazione del rischio industriale nell'ambito della pianificazione territoriale, contenente modifiche ed integrazioni in esecuzione dell' Art. 31 ter comma 12 della L.R. 56/77 e s.m.i.*"

Esso costituisce parte integrante e sostanziale del Rapporto ambientale ma viene da quest'ultimo enucleato in apposito fascicolo per praticità di lettura.

⁸³ La Direttiva 2003/105/CE ("Seveso III"), recepita in Italia con il D.Lgs. n. 238/05, rappresenta il punto di arrivo del processo avviato dall'Unione Europea in risposta alla necessità di dover prevenire i danni provocati dai processi produttivi industriali, necessità prepotentemente venuta alla luce a seguito dei gravi eventi incidentali avvenuti negli anni '70.

Se, in un primo momento, lo sforzo legislativo era mirato sostanzialmente all'avvio di procedimenti di adeguamento tecnologico degli stabilimenti considerati a rischio, ovvero diretto prevalentemente alla componente produttiva della cerchia dei soggetti potenzialmente interessati, con la Direttiva 96/82/CE, la Seveso Bis, recepita in Italia con il D.Lgs. n. 334/99, l'impostazione normativa risulta sostanzialmente trasformata, ampliando e modificando il concetto stesso di prevenzione degli incidenti rilevanti.

Alla componente meramente tecnica delle necessità di indagine e di intervento, infatti, sono stati affiancati gli aspetti gestionali e di pianificazione.

Il panorama dei soggetti interessati, pertanto, si è arricchito di nuovi interpreti, coinvolgendo gli enti territoriali e di protezione civile.

In tale processo di trasformazione si inseriscono, quale sostanziale novità, i disposti dell'Art. 14 del D.Lgs. n. 334/99, modificato dal citato D.Lgs. n. 238/05, a tutt'oggi normativa di riferimento in merito alla prevenzione degli incidenti rilevanti.

Cap. 7 § 6 – Allegato energetico ambientale al Regolamento Edilizio⁸⁴

La città è un sistema aperto in cui gli input principali risultano *l'energia, i materiali, le informazioni* mentre gli output appaiono sotto forma di *altre informazioni e rifiuti* (nelle forme più diverse). Oggi le città consumano più dell'80% dell'energia prodotta sul pianeta e ciò è spiegabile considerando la quantità di input e di output che transitano per il sistema, dovuto all'evoluzione tecnologica e all'aumento di energia disponibile non percepita come risorsa esauribile.

Questo processo può essere fermato attraverso la realizzazione di una eco-economia, ripensando la città come sistema *complesso ed ecologico* e non *complicato e meccanico*, in altre parole la città sostenibile, capace di massimizzare l'efficienza nell'impiego di ciascun input (energia, materiali, informazioni) mediante l'uso, il riuso e il riciclaggio multiplo e a cascata di ciascuno di essi, reso possibile dall'elevata diversità delle tecnologie presenti nel *sistema*.

⁸⁴ Quadro Normativo – Comunitario:

- Direttiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 05/04/2006, concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia ed i servizi energetici e recante abrogazione della Direttiva 93/76/CEE del Consiglio (G.U.C.E. L 114 del 27/04/2006)
- Direttiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 06/07/2005, relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia e recante modifica della Direttiva 92/42/CEE del Consiglio e delle direttive 96/57/CE e 2000/55/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio (G.U.C.E. L 191 del 22/07/2005)
- Direttiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 21/04/2004, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale (G.U.C.E. L 143 del 30/04/2004)
- Direttiva 2004/8/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell' 11/02/2004, sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia e che modifica la Direttiva 92/42/CEE (G.U.C.E. L 52 del 21/02/2004)
- Direttiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 16/12/2002, sul rendimento energetico nell'edilizia (G.U.C.E. L 1 del 04/01/2003)
- Direttiva 2001/77/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 27/09/2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (G.U.C.E. L 283 del 27/10/2001)
- Direttiva 92/42/CEE del Consiglio, del 21/05/1992, concernente i requisiti di rendimento per le nuove caldaie ad acqua calda alimentate con combustibili liquidi o gassosi (G.U.C.E. L 167 del 22/06/1992)

Quadro normativo – Nazionale:

- D.Lgs 08/02/2007, n. 20 Attuazione della Direttiva 2004/8/CE sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno delle energie (G.U. n. 54 del 06/03/2007)
- D.Lgs 29/12/2006, n. 311 disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19/08/2005, n. 192, recante attuazione della Direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico in edilizia (Suppl. alla G.U. n. 26 del 01/02/2007)
- D.Lgs 03/04/2006, n. 152 e s.m.i. Norme in materia ambientale (G.U. n. 88 del 14/04/2006)
- D.Lgs 19/08/2005, n. 192 e s.m.i attuazione della Direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia (Suppl. alla G.U. n. 222 del 23/09/2005)
- D.Lgs 29/12/2003, n. 387 attuazione della Direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (Suppl. alla G.U. n. 25 del 31/01/2004)
- Legge 09/01/1991, n. 10 norme per l'attuazione del Piano Energetico Nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia (Suppl. alla G.U. n. 13 del 16/01/1991)

Quadro normativo – Regionale:

- L.R. 28/05/2007, n. 13 Disposizioni in materia di rendimento energetico nell'edilizia (B.U. n. 22 del 31/05/2007)
- Deliberazione del consiglio regionale 11 gennaio 2007, n. 98-1247 - Attuazione della legge regionale 7 aprile 2000, n. 43 (Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento atmosferico). Aggiornamento del Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria, ai sensi degli articoli 8 e 9 decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351. Stralcio di Piano per il riscaldamento ambientale e il condizionamento,
- L.R. 07/10/2002, n. 23 Disposizioni in campo energetico. Procedure di formazione del piano regionale energetico-ambientale. Abrogazione delle leggi regionali 23 marzo 1984, n. 19, 17 luglio 1984, n. 31 e 28 dicembre 1989, n. 79 (B.U. n. 41 del 10/10/2002)

La città sostenibile significa un sistema in cui l'input:

1. di energia è meno fossile e più rinnovabile;
2. di materiali è a basso impatto ambientale per tutto il ciclo di vita;
3. di rifiuti è minimizzato anche attraverso un attento riciclaggio e l'utilizzo finale di energia è abbattuto e regolato dall'uso di tecnologie appropriate.

Il largo uso di risorse rinnovabili e la minor richiesta energetica per la produzione di un maggior comfort deve diventare l'aspetto distintivo del futuro sviluppo urbano, una città sostenibile che si sviluppa sottoforma di tre linee di azione integrate: l'uso di fonti rinnovabili; l'uso razionale dell'energia; la gestione intelligente della domanda di energia.

La città di Orbassano intende migliorare l'input energetico attraverso l'allegato energetico - ambientale al Regolamento Edilizio che si pone tra i suoi obiettivi:

- ottimizzare le prestazioni energetiche ed ambientali dell'involucro edilizio e dell'ambiente costruito;
- migliorare l'efficienza energetica del sistema edificio-impianti;
- utilizzare fonti rinnovabili di energia;
- contenere i consumi idrici;
- utilizzare materiali bio-compatibili ed eco-compatibili;
- ottimizzare la gestione energetica del sistema edificio-impianto.

Gli indicatori scelti per valutare l'aspetto energetico sulle tre scale (A.V., A.C., A.I.) sono i seguenti:

- **Produzione di energia elettrica:** l'indicatore rileva il quantitativo di energia elettrica prodotto per tipo di fonte utilizzata (termica, idroelettrica, eolica, biomasse,..);
- **Consumi di energia elettrica (a seconda dell'impiego):** l'indicatore permette di valutare l'andamento dei consumi di energia elettrica e l'efficacia delle politiche di contenimento;
- **Edifici pubblici/privati dotati di impianti fotovoltaici:** l'indicatore rileva il numero di edifici pubblici-privati dotati di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica;
- **Impianti qualificati per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili:** riporta il numero di impianti certificati dall'ente competente (GRTN) per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- **Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili:** l'indicatore permette di valutare l'andamento dei consumi di energia elettrica e l'efficacia delle politiche di contenimento;
- **Potenza efficiente lorda delle fonti rinnovabili**
- **(Teleriscaldamento)**

Per la definizione dei parametri sopraindicati verrà in seguito effettuata l'analisi e la valutazione di impianti e dati propri della AC attualmente non disponibili.

Cap. 7 § 7 – Pericolosità geomorfologica

Come detto nelle premesse un obiettivo rilevante della Vrainte n. 12 riguarda l'adeguamento del PRG al PAI e alle disposizioni contenute nella Circ. P.G.R. 7/LAP. Quest'ultima prevede la suddivisione del territorio comunale in classi di idoneità alla utilizzazione urbanistica.

I fattori determinanti per la classificazione delle aree adiacenti ai corsi d'acqua sono le condizioni di vulnerabilità e di pericolosità.

La D.G.R. 15.07.2002 richiama l'attenzione sulla necessità di ricorrere a criteri idraulici in merito ai tratti di corsi d'acqua interferenti con zone abitate o per le quali è prevista l'edificabilità. Inoltre, la delibera regionale, introduce la distinzione tra dissesto lineare e dissesto areale.

Il territorio di Orbassano si estende a nord e a sud del Torrente Sangone, che si sviluppa a cavallo del confine comunale tra Rivalta di Torino, Orbassano e Beinasco per una lunghezza di oltre km 4.

La rete idrografica principale è costituita dal Torrente; mentre quella minore è caratterizzata dalla rete dei canali e dei fossi irrigui e per un breve tratto dal Garasso di Rivoli.

Le condizioni dell'alveo del T. Sangone sono profondamente mutate nel corso della seconda metà del XX secolo, quando le ingenti escavazioni di materiale litoide hanno approfondito l'alveo proprio nel tratto compreso in Orbassano.

La sottoescavazione dell'alveo ha reso più stabile la sezione, con una minore propensione alla riattivazione dei rami abbandonati.

La Variante n. 12 integra agli elaborati urbanistici quelli di natura idrogeologica che sono stati valutati favorevolmente (con alcune condizioni) dall'ARPA e dalle Direzioni Regionali competenti.

In particolare, il raffronto tra previsioni urbanistiche della Variante n.12 e classificazione della pericolosità geomorfologica evidenzia (v. precedente capitolo 2) come la maggior parte delle aree di trasformazione urbanistica previste sia compresa in ambiti di classe I o II. Risultano invece compresi in classe di maggiore pericolosità i seguenti interventi:

Infrastrutture:

- Tratti dell'arroccamento urbano nord ivi compresa la porzione terminale di collegamento a via Rivalta (classe IIIA);
- Parte delle aree di sedime interessate dalle rotatorie su Circonvallazione Esterna, via Rivalta, Strada Gerbido, via Nazzario Sauro, prolungamento via Cavour (classe IIIA);

Strutture:

- Parte dell'area di riqualificazione urbano- residenziale "ex Filanda" (classe IIIB2, classe IIIA);
- Fabbricati esistenti in via Rivalta in prossimità del ponte sul T. Sangone (classe IIIB4).

Per quanto riguarda le opere infrastrutturali di interesse pubblico (arroccamento nord) si fa riferimento all'art. 31 della l.r. 56/77.

Per quanto attiene, invece, l'insediamento "ex Filanda" la relazione geologica specifica, in apposita scheda di dettaglio, che l'intervento strutturale di protezione del territorio, propedeutico alla trasformazione prevista, riguarda la messa in sicurezza del Naviglio di Orbassano con conseguente definizione di fasce di rispetto ai sensi del RD 1904.

Cap. 7 § 8 – Sintesi della valutazione degli impatti ambientali della Variante 12 e relative misure di mitigazione e compensazione - Schede di sintesi

In questo capitolo viene fatta una valutazione dei potenziali impatti significativi che le azioni previste dalla Variante 12 possono avere sull'ambiente e, in relazione ad ogni specifica tematica ambientale, le valutazioni e i suggerimenti per mitigare eventuali effetti negativi e/o migliorare gli impatti positivi delle linee di azione.

ARIA

La variante 12 ha prevalente carattere normativo (v. Disciplina del centro storico) cautelativo (v. classificazione della pericolosità idrogeologica, dell'impatto acustico, del rischio di incidente rilevante, di bonifica di siti contaminati) e solo in parte additivo rispetto alle previsioni insediative del vigente PRGC.

Per questi ultimi prevede l'applicazione delle disposizioni energetiche recentemente integrate al Regolamento edilizio: disposizioni che si applicano anche agli interventi costruttivi previsti dal Regolamento non compresi in Variante 12.

Fatto salvo il contributo determinante delle tecnologie applicate ai mezzi di trasporto per il controllo delle emissioni dipendenti dal rispetto della normativa Euro 4 e Euro 5, si evidenzia il contributo locale determinato:

- dalle proposte di mitigazione della circolazione in determinate aree centrali formulate dal PUT
- dalla creazione della viabilità di arroccamento nord che consentirà di decongestionare ulteriormente il centro da transiti di attraversamento diretti al tessuto insediativo del settore settentrionale della città.
- la diffusione della rete di percorsi ciclopedonali.
- l'adozione per i percorsi pedonali in aree di concentrazione di veicoli (es. parcheggi di aree mercatali) di elementi cementizi autobloccanti additivati con biossido di titanio.

ACQUA

Vengono introdotte per le principali aree di intervento disposizioni concernenti una maggiore permeabilità dei suoli, attraverso:

- formazione di aree verdi pubbliche e private con piantagione in piena terra
- introduzione di un coefficiente di permeabilità dei suoli compatibile con la tipologia edilizia prevista e con le esigenze funzionali dell'abitare (percorsi, parcheggi ecc)
- viene richiesto che le aree di stazionamento dei mezzi all'interno dei parcheggi siano inerbiti mediante l'adozione di pavimentazioni semidrenanti, mentre potrà essere valutata in sede attuativa l'opportunità di adottare per le carreggiate asfalti drenanti.
- per quanto riguarda l'allacciamento alla rete idrica e lo smaltimento dei reflui si evidenzia che, dato il carattere diffuso e unitariamente modesto degli insediamenti previsti dalla variante, le reti non comporteranno variazioni significative delle capacità di esercizio delle condotte e dei manufatti di raccolta esistenti.
- per l'unico insediamento residenziale concentrato (via Calvino via Manzoni) potranno essere studiati specifici accorgimenti per la dispersione, ritardata in fognatura o da essa separata, delle acque bianche interessanti i tetti e i piazzali esterni.

E' stata in ogni caso richiamata nell'apposito capitolo l'opportunità di sussidiare la rete idropotabile con un nuova vasca di accumulo per permettere la manutenzione di quella esistente in condizioni di costanza nella erogazione del servizio.

RISCHIO IDROGEOLOGICO

E' stato effettuato un accurato riscontro delle classi di pericolosità geomorfologica definite dalla Carta di Sintesi e applicate alle aree insediative e agli interventi infrastrutturali previsti dalla Variante 12 da cui si evince che specifica attenzione dev'essere sostanzialmente applicata:

- all'intervento di riqualificazione urbana denominato ex "filanda" per la quale è stata compilata apposita scheda di dettaglio da parte del geologo
- alla realizzazione del tracciato di arroccamento nord per il quale viene fatto richiamo all'art. 31 della l.r. 56/77.

Inoltre stante l'adeguatezza delle reti e la verifica della eventuale opportunità di realizzare, per l'insediamento più concentrato, vasche di raccolta per il rilascio differito del carico di punta non si rilevano ulteriori particolari problematiche legate al rischio idrogeologico.

SUOLO E SITI CONTAMINATI

A livello previsionale si conseguono impatti positivi:

- in tutte le aree del centro urbano contenenti manufatti di carattere produttivo artigianale dismessi di cui è prevista la sostituzione edilizia con funzioni residenziali che offrono, alla luce della regolamentazione di sussidio della variante 12, migliori prestazioni dei parametri ecologici;
- per le aree (es. via Calvino via Manzoni) ove è previsto il cambio di destinazione d'uso da produttivo a residenziale per la stessa motivazione dianzi esposta;
- a maggior ragione, per l'ampia fascia spondale del T. Sangone, parallela a via Torino, che viene restituita alla destinazione naturalistica con la soppressione della previsione per impianti industriali del vigente PRG.
- per le trasformazioni edilizie e urbanistiche accompagnate da interventi compensativi riguardanti la formazione di neoecosistemi arborei e arbustivi di varia forma (macchie e corridoio vegetati) e ampiezza;
- per l'area della ex filanda ove il recupero del sito industriale dismesso per nuove funzioni residenziali comporta la verifica dello stato di contaminazione del suolo e l'eventuale ricorso alle procedure di bonifica previste dalle norme vigenti. In tal caso l'intervento potrebbe diventare occasione opportuna per bonificare l'area interessata trasportando i rifiuti estratti in discariche autorizzate al contenimento e relativo smaltimento.

Comportano impatti ambientali negativi che vanno opportunamente mitigati e compensati:

- la costruzione della strada di arroccamento nord il cui tracciato è disposto più o meno lungo il perimetro dell'area parco del T. Sangone. In questo caso valgono le seguenti considerazioni e provvedimenti:
 - a) a fronte dell'impatto ambientale (-) si evidenzia l'impatto (+) degli interventi di sistemazione (compatibili con le finalità del parco) che possono interessare le aree vincolate a standard in vista di una maggiore fruibilità sociale dell'habitat naturale.
 - b) la creazione di neoecosistemi lineari arborei, arbustivi e a siepe dedicati tanto alla mitigazione dell'impatto percettivo dall'area parco come a valorizzare la percezione cinestetica dell'area parco lungo tutto il suo profilo;
 - c) creazione lungo la strada di arroccamento di rotatorie funzionali alla distribuzione urbana capillare ma anche alla mitigazione della velocità motoveicolare.

ECOLOGIA DEL PAESAGGIO

La conservazione di porosità all'interno del tessuto urbano dedicate alla naturalizzazione di spazi liberi, con l'esplicita finalità del compensazione e riequilibrio ecologico delle trasformazioni urbanistiche e edilizie, costituisce uno degli obiettivi fondanti della variante 12 sia in concreto come dal punto di vista metodologico. I valori di riequilibrio ecologico sono infatti ispirati alla conservazione dell'equilibrio metastabile delle AV di riferimento: la Macchia Centro a medio-alta tensione ambientale (Orbassano) e, a livello superiore del Biocompensorio.

RIFIUTI

La città di Orbassano ha sviluppato un sistema di raccolta differenziata che le ha consentito in pochi anni di aumentare dal 30 al 60% la quantità di rifiuto non più diretto in discarica.

Le maggiori aree insediative previste dalla Variante 12 saranno pertanto dotate delle infrastrutture finalizzate alla raccolta differenziata (isole ecologiche)

ENERGIA

L'applicazione delle disposizioni contenute nell'allegato energetico alle costruzioni previste dalla Variante 12 potrà garantire che esse vengano realizzate in modo da contenere i consumi energetici, sia con il ricorso a tecnologie e soluzioni impiantistiche più efficienti, sia con una progettazione attenta al contenimento passivo. Tutto ciò richiederà una serrata e sinergica integrazione con il sistema del verde urbano ed extraurbano (area parco), che potrebbero diventare, nel tempo e alla luce di nuovi e ulteriori strumenti di pianificazione con contenuto ambientale, elementi più estesi e capillare, in grado di riassorbire la CO₂ rilasciata dal comparto urbano, con tassi di ricarica di ossigeno notevolmente superiori.

ACUSTICA

La progettazione ecosostenibile permette di assicurare vantaggi non solo dal punto di vista energetico ma anche dal punto di vista degli impatti acustici che si creano dall'interno delle isole insediative verso l'ambiente esterno e viceversa.

In tal senso la Variante 12 può operare non solo con provvedimenti passivi (classificazione zonale e interposizione di fasce di mitigazione del rumore) ma anche con l'interesse attivo alla realizzazione di manufatti ecosostenibili rispetto alle diverse matrici.

MOBILITA'

Le aree insediative previste dalla Variante 12 non alterano l'assetto generale e particolare della viabilità definito dal PRG né lo schema della mobilità definito dal PUT.

La Variante provvede inoltre a dare forma compiuta e razionale alle connessioni terminali della viabilità di arroccamento nord della città, con particolare riguardo al settore di via Rivalta, e supportarne la realizzazione attraverso il concorso della trasformazione urbanistica dell'area della ex filanda.

Tutti gli interventi minori quali: il riordino del settore antistante al cimitero, la creazione di viabilità complanare alla circonvallazione ovest, modifiche e/o definizioni puntuali dei sedimi e diretta a migliorare il livello di esercizio della rete e le condizioni di sicurezza.

POPOLAZIONE

La variante 12 al P.R.G.C. comporta un incremento virtuale di capacità insediativa residenziale commisurata a circa 800 abitanti (pari al 3,5% della popolazione residente). Detta capacità, come detto, risulta distribuita in modo diffuso in tutti i quadranti urbani non apportando particolari carichi ai livelli di esercizio delle infrastrutture di rete di sopra e di sottosuolo.

ELETTROMAGNETISMO

Sarà garantito un attento inserimento delle reti all'interno e in prossimità delle aree di intervento, nonché le dovute protezioni dalle strutture per evitare la creazione di campi elettromagnetici nocivi per la salute umana.

PATRIMONIO STORICO – CULTURALE

La variante 12 determina un diffuso (Centro storico) e/o puntuale (cascine Bozzalla e Ravetto) miglioramento delle condizioni di recupero del patrimonio storico culturale, utilizzando a tal fine strumenti codificati quali le disposizioni della l.u.r 56/77 per la tutela dei tessuti storici e la

schedatura delle Cascine storiche facente parte degli strumenti operativi di controllo e di indirizzo del PRG.

Fatta salva la disciplina della Cascina Bozzalla, la cui metodologia e' gia' stata validata dalla Regione con l'approvazione del PRG, la Variante 12 non prevede alcun ulteriore intervento all'interno dell'area protetta del parco regionale di Stupinigi interessato dal Biotopo di interesse Comunitario BC 10004.

SCHEDE DI SINTESI

1. AMBITO V. RIVALTA E V. IV NOVEMBRE:

1.1 Riqualificazione urbana

Cod. Area	Classe e tipo di intervento	Scheda n°
1.36.1, 1.36.1.1, 1.36.1.2		b2
Descrizione	Residenziale (R) di ristrutturazione urbanistica (RU) preordinata da SUE	
Obiettivi	1. Riqualificazione funzionale e ambientale di complesso produttivo di antico impianto in contrasto con il paesaggio urbano e quello fluviale riconosciuto dal <i>Piano d'area del T. Sangone</i> . 2. Formazione di spazi di verde attrezzato di pertinenza dell'insediamento per renderlo compatibile con l'area parco e la viabilità di Circonvallazione tramite innesto di spazi naturalistici. 3. Creazione di parcheggio funzionale ai servizi di zona (Istituto professionale) e per l'accesso all'area parco.	
1.2.3		b3.2
Descrizione	Residenziale (R) di ristrutturazione urbanistica (RU)	
Obiettivi	Riqualificazione di area produttiva esistente obsoleta con nuovo insediamento residenziale.	
1.36.3, 1.36.4, 1.36.5		b4.3
Descrizione	Aree con edificazione consolidata recente ad uso prevalentemente residenziale, a carattere unifamiliare	
Obiettivi	Riconoscimento di zona normativa di tipo A "aree prevalentemente residenziali" e conseguente deduzione di vincoli di spazio pubblico e/o a parco.	
		a1/a2
Descrizione	Viabilità in progetto: bretella di collegamento via Rivalta / Circonvallazione esterna	
Obiettivi	Traslazione del tratto terminale della <i>circonvallazione interna nord</i> in posizione atta a sopprimere l'attuale collegamento di via Rivalta con la Circonvallazione esterna e a formare un nuovo collegamento tra la Circonvallazione interna e quella esterna mediante bretella dotata di rotatorie.	
1.36.6		d1
Descrizione	Spazi vincolati all'interno del perimetro del Piano d'Area del T. Sangone.	
Obiettivi	Modifica di destinazione funzionale da "aree per attrezzature e servizi di interesse generale" a "area a standard" (verde attrezzato e sportivo di interesse comunale).	
15.1.5		d5
Descrizione	Spazi pubblici vincolati all'esterno del perimetro del Piano d'Area.	
Obiettivi	Modifica di destinazione funzionale da "deposito comunale" a parcheggio pubblico SP4 nel contesto della soppressione dell'attuale collegamento via Rivalta/Circonvallazione esterna e di traslazione dall'interno all'esterno del parcheggio di attestamento del Piano d'Area.	
Matrice	IDROGEOLOGIA⁸⁵	
Analisi	Aree 1.36.1, 1.36.1.1, 1.36.1.2 1. Classe di rischio: IIIb2, IIIA Area 1.2.3 1. Classe di rischio: I Area 1.36.3 1. Classe di rischio: II Aree 1.36.4, 1.36.5	

⁸⁵ Le informazioni di carattere idrogeologico sono desunte dalla "Relazione geologico-tecnica per le aree interessate da nuovi insediamenti ai sensi della L.R. 56/77, della Circolare P.G.R. n.7/LAP del maggio 1996 e della N.T.E. del dicembre 1999 - Ottobre 2008" e relativa "Integrazione - Dicembre 2008" a firma dei geologi dott. Paolo Loporati e dott. Massimo Calafiore. Esse hanno mero carattere di sintesi descrittiva e sono prive di ogni contenuto prescrittivo.

	<p>1. Classe di rischio: IIIb4 e IIIA (parte non edificata)</p> <p>Bretella di collegamento via Rivalta / Circonvallazione esterna:</p> <p>1. Classe di rischio: II</p> <p>Area 1.36.6</p> <p>1. Classe di rischio: IIIA</p> <p>Area 15.1.5 (parcheggio)</p> <p>1. Classe di rischio: IIIb2</p>
<i>Valutazione</i>	<p>Area 1.36.1, 1.36.1.1, 1.36.1.2</p> <p>Fatta eccezione per la porzione laterale alla Bealera di Orbassano delimitata in classe IIIA, l'area 1.36.1 e' edificabile in base al Cronoprogramma degli interventi di riassetto del corso del T. Sangone⁸⁶ in quanto la protezione strutturale per essa prescritta risulta realizzata.</p> <p>Il Cronoprogramma richiede inoltre che venga effettuata periodicamente la manutenzione delle sponde della Bealera di Orbassano traversante 1.36.1.</p> <p>La realizzazione della viabilita' in progetto e degli spazi pubblici (verde e parcheggio) e' subordinata alle procedure di cui all'art. 31 della l.r. 56/77.</p> <p>Area 1.2.3</p> <p>Non sono state rilevate condizioni di rischio limitative dell'uso urbanistico dell'area.</p> <p>Aree 1.36.4, 1.36.5</p> <p>Non sono ammessi interventi che prevedono l'aumento del carico antropico, anche in presenza di opere di protezione strutturale del territorio.</p> <p>Bretella di collegamento via Rivalta / Circonvallazione esterna:</p> <p>L'opera e' compresa in massima parte in classe II, va verificata l'esatta posizione della rotatoria su via Circonvallazione esterna ove ricadente in classe IIIA. Nel qual caso si richiama l'applicazione delle procedure di cui all'art. 31 della l.r. 56/77.</p> <p>Area 1.36.6</p> <p>Compatibili opere di superficie e sistemazione del suolo, con procedure dell'art. 31 l.r. 56/77.</p> <p>Area 15.1.5 (parcheggio)</p> <p>Realizzabile a seguito dell'avvenuta protezione strutturale dell'area.</p>
<i>Compatibilita'</i>	<p>Gli interventi di realizzazione di fabbricati, infrastrutture e opere pubbliche sono compatibili previo adempimento delle condizioni esposte nella precedente "Valutazione".</p>
Matrice	ACUSTICA⁸⁷
<i>Analisi</i>	<p>Aree 1.36.1, 1.2.3, 15.1.5</p> <p>1. Classificazione acustica: II</p> <p>Aree 1.36.1.1, 1.36.1.2</p> <p>1. Classificazione acustica: II - III</p> <p>Aree 1.36.3, 1.36.4, 1.36.5, 1.36.6</p> <p>1. Classificazione acustica: III</p>
<i>Valutazione</i>	<p>Area 1.36.1</p> <p>L'analisi di dettaglio evidenzia la compatibilita' della classe II con le funzioni abitative; essa ritiene altresì compatibile con la situazione esistente l'attribuzione all'area 1.36.1 della classe III propria degli insediamenti residenziali (abitativo e servizi terziari).</p> <p>Area 1.2.3</p> <p>L'intervento e' giudicato compatibile poiche' coerente con la classe II gia' definita dal PCA.</p> <p>Aree 1.36.3, 1.36.4, 1.36.5</p> <p>La "Verifica di Compatibilita' Acustica" stabilisce la riclassificazione delle aree in oggetto e dello spazio 1.36.6 in classe III con relativo spostamento delle fasce cuscinetto.</p> <p>Area 15.1.5 (parcheggio)</p> <p>La previsione di parcheggio non richiede alterazione della classe acustica III attualmente stabilita dal PCA.</p>
<i>Compatibilita'</i>	<p>Gli interventi di realizzazione di fabbricati, infrastrutture e opere pubbliche sono compatibili previo adempimento delle condizioni esposte nella precedente "Valutazione".</p>
Matrice	URBANIZZAZIONI PRIMARIE
<i>Analisi</i>	<p>Area 1.36.1, 1.36.3, 1.36.4, 1.36.5, 1.36.6, 15.1.5</p> <p>1. Rete acquedotto:</p>

⁸⁶ Nel Giugno 2007 si sono conclusi i lavori di "Sistemazione idraulica del Torrente Sangone: consolidamento scogliera completamento sistemazione idraulica. Ripristino danni evento alluvionali Ottobre 2000"

⁸⁷ Le informazioni riportate nelle presenti schede sono attinte dalla "Verifica di compatibilita' acustica del progetto preliminare della Variante 12 - Maggio 2009" a firma ing. Enrico Natalini. Esse hanno mero carattere di sintesi descrittiva e sono prive di ogni contenuto prescrittivo.

	<ul style="list-style-type: none"> - Tubazione in fibrocemento ϕ 200 mm e ulteriore tubazione in acciaio ϕ 200 - 250 entrambe correnti in st. Rivalta. 2. Collettore fognario (N): <ul style="list-style-type: none"> - Su Strada Rivalta: Fognatura intercomunale in c.a. ϕ 110 cm - Su via IV Novembre: in gres ϕ 400 cm 3. Collettore fognario (B): <ul style="list-style-type: none"> - Su Strada Rivalta: in cemento ϕ 40 cm. 4. Rete gas: Tipo BPM ϕ DN 200 corrente in Strada Rivalta 5. Rete elettrica: in strada Rivalta 6. Pubblica illuminazione: in strada Rivalta lampade sap (sodio ad alta pressione) 100/150. <p>Area 1.2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Rete acquedotto: <ul style="list-style-type: none"> - Su strada Rivalta: Condotte ϕ 200 mm in fibrocemento e ulteriore tubazione ϕ 200-250 mm in acciaio - Su via IV Novembre: Condotta ϕ 150 mm acciaio e ϕ 50 mm in fibrocemento 2. Collettore fognario (N): <ul style="list-style-type: none"> - Su strada Rivalta: fognatura intercomunale in c.a. ϕ 110. - Su via IV Novembre: in gres ϕ 40 cm. 3. Collettore fognario (B): <ul style="list-style-type: none"> - Su strada Rivalta: in c.a. ϕ 40 cm. 4. Rete gas: <ul style="list-style-type: none"> - Su Strada Rivalta: tipo BPM ϕ DN 200 e tipo BP ϕ DN 100. - Su via IV Novembre: tipo BP ϕ DN 100. 5. Rete elettrica: in strada Rivalta 6. Pubblica illuminazione: <ul style="list-style-type: none"> - Su Strada Rivalta: lampade sap (sodio ad alta pressione) 100/150 - Su via IV Novembre: lampade ai vapori di mercurio 125 <p>Bretella di collegamento via Rivalta / Circonvallazione esterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Rete acquedotto: <ul style="list-style-type: none"> - Tubazione in fibrocemento ϕ 200 mm e ulteriore tubazione in acciaio ϕ 200 - 250 entrambe correnti in st. Rivalta. 2. Collettore fognario (N): <ul style="list-style-type: none"> - Su Strada Rivalta: fognatura intercomunale in c.a. ϕ 200 cm. 3. Pubblica illuminazione: allacciamento in strada Rivalta
<i>Valutazione</i>	<p>Aree 1.36.1, 1.2.3, 1.36.3, 1.36.4, 1.36.5, 1.36.6</p> <p>Le aree risultano servite dalla serie completa delle urbanizzazioni primarie (art. 51, p.to 1, l.r. 56/77). L'effetto cumulativo dei nuovi insediati sull'uso delle infrastrutture esistenti e' contemperato dal loro attuale dimensionamento.</p> <p>La captazione idropotabile e' assoggettata a monitoraggio ai sensi della l.r. 26.04.2000 n° 44.</p> <p>Area 15.1.5 (parcheggio) e Bretella di collegamento via Rivalta / Circonvallazione esterna:</p> <p>Risultano servite dalle reti funzionali, ma ricadono in gran parte all'interno della fascia geometrica di protezione del pozzo idropotabile "Rivalta".</p>
<i>Compatibilita'</i>	<p>Aree 1.36.1, 1.2.3, 1.36.3, 1.36.4, 1.36.5, 1.36.6</p> <p>Verificata</p> <p>Area 15.1.5 (parcheggio) e Bretella di collegamento via Rivalta / Circonvallazione esterna:</p> <p>Facendo richiamo a quanto stabilito dal DPR 326/88 comma 6 lett d) e dal Regolamento regionale 15/R - 2006 art. 11 (Norme transitorie) e art. 6, 1° comma lett. e) e 2° comma lett. e) fino all'espletamento delle procedure previste dall'art. 8 e seguenti del medesimo regolamento, la realizzazione del parcheaggio e della porzione di bretella ricadente nella fascia di rispetto geometrica del pozzo "Rivalta" sono subordinate alla realizzazione contestuale di fognatura per l'allontanamento delle acque meteoriche provenienti dal piazzale e dalla strada.</p>
<i>Matrice</i>	VINCOLI TERRITORIALI
<i>Analisi</i>	<p>Area 1.36.1</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Captazione idropotabile: l'area 1.36.1 e' esterna alla fascia di protezione geometrica del Pozzo n° 1 ubicato in via Rivalta. 2. Industrie e rischio di incidente rilevante: l'area 1.36.1 non e' prossima ad alcuna industria a rischio e/o alle competenti zone di rispetto. 3. Area protetta del T. Sangone: l'area 1.36.1 e' lambita dalla delimitazione del Piano d'Area. Sono invece compresi nell'area protetta gli spazi per servizi pubblici o di uso pubblico ad essa pertinenti 4. PAI: Una porzione dell'area 1.36.1 e' compresa in fascia "C".

	<p>5. Bealera di Orbassano: la Relazione geologica individua cartograficamente le fasce di protezione del corso d'acqua e attribuisce ad esse la classe di rischio IIIA.</p> <p>6. Linee elettriche aeree: Non sono presenti linee elettriche interferenti con l'area 1.36.1.</p> <p>7. Legge 431/85 Galasso: l'area 1.36.1 risulta essere esterna alla fascia di tutela del T. Sangone.</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale: no</p> <p>Area 1.2.3</p> <p>1. Protezione pozzo idropotabile: no</p> <p>2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no</p> <p>3. Area protetta del T. Sangone: no</p> <p>4. Fascia di protezione del corso d'acqua: no</p> <p>5. PAI: area esterna alle fasce fluviali</p> <p>6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no</p> <p>7. Legge Galasso 431/85: no</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale: no</p> <p>Aree 1.36.3, 1.36.4, 1.36.5, 1.36.6, 15.1.5</p> <p>1. Protezione pozzo idropotabile: 1.36.4, 1.36.5, 1.36.6, 15.1.5 in fascia geometrica mt 200; 1.36.3 in parte in fascia geometrica.</p> <p>2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no</p> <p>3. Area protetta del T. Sangone: 1.36.4, 1.36.6</p> <p>4. Fascia di protezione del corso d'acqua: 1.36.4, 1.36.5, 1.36.6 Bealera di Orbassano, 15.1.5: fascia di rispetto ai corsi d'acqua (l.r. 56/77 art. 29)</p> <p>5. PAI: 1.36.4 e 1.36.5 in fascia C retrostante a B di progetto 1.36.6: Fasce A, B di progetto e C 15.1.5: in fascia C</p> <p>6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no</p> <p>7. Legge Galasso 431/85: 1.36.4 e 1.36.5 in minima parte; 15.1.5: fascia di rispetto ai corsi d'acqua.</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale: no</p> <p>Aree 1.36.1.1, 1.36.1.2</p> <p>1. Protezione pozzo idropotabile: no</p> <p>2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no</p> <p>3. Area protetta del T. Sangone: si</p> <p>4. Fascia di protezione del corso d'acqua: no</p> <p>5. PAI: Fascia C</p> <p>6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no</p> <p>7. Legge Galasso 431/85: no</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale: no</p>
<i>Valutazione</i>	<p>L'analisi dei vincoli evidenzia come le matrici prevalenti riguardino: la protezione dal rischio idrogeologico in base alle disposizioni 7/LAP e PAI; protezione del pozzo idropotabile "Rivalta" e infine la salvaguardia ambientale delle aree naturalistiche comprese del Piano d'Area e/o nella fascia di protezione del torrente Sangone ai sensi della Legge Galasso.</p> <p>Nel 1° caso (rischio idrogeologico) la valutazione e' analiticamente compiuta dalla relazione geologica e relativi allegati.</p> <p>Nel 2° caso, sostanzialmente interferente su infrastrutture e spazi pubblici si e' gia' fatto richiamo a quanto disposto in via transitoria dal regolamento regionale 15/R del 2006.</p> <p>Per la rispondenza di infrastrutture e servizi del verde previsti dalla Variante n° 12 alle finalita' e alle azioni di tutela e di intervento definite dal Piano d'Area, si fa richiamo a quanto indicato nell'apposito capitolo di "Ecologia del paesaggio" in ordine alle caratteristiche quali - quantitative degli interventi di rinaturazione.</p>
<i>Compatibilita'</i>	<p>Gli interventi previsti dalla Variante n° 12 possono essere resi conformi ai vincoli attivi e passivi interferenti sull'ambito territoriale indagato ottemperando alle condizioni e indicazione espresse nella presente scheda.</p>

2. AMBITO V. CIRCONVALLAZIONE INTERNA:

2.1 Riconoscimento edificazione esistente

Cod. Area	Classe e tipo di intervento	Scheda n°
7.9.4		b4.1
Descrizione	Area edificata con edifici uni - bifamiliari ricadente in zona agricola di tipo AP2.	
Obiettivi	Riconoscimento di zona normativa di tipo A - aree la cui maggior parte (almeno il 60% della superficie utile) sia già' destinata ad usi abitativi.	
7.9.6		b4.2
Descrizione	Area edificata da fabbricato condominiale ricadente in zona agricola di tipo AP2.	
Obiettivi	Riconoscimento di zona normativa di tipo B - aree con edificazione consolidata recente ad uso prevalentemente residenziale, a carattere plurifamiliare.	
18.1.1, 18.1.1.1, 18.1.1.2		c4/d3
Descrizione	Fabbricato produttivo compreso in zona agricola (AP3) da ricollocare in adiacenza ma all'esterno della fascia di rispetto cimiteriale che attualmente lo ingloba.	
Obiettivi	<ol style="list-style-type: none"> Per l'area di ricollocazione 18.1.1: riconoscimento di zona normativa a carattere industriale, terziario, commerciale o di deposito. Per le opere da realizzare contestualmente: <ul style="list-style-type: none"> formazione di viabilità' di collegamento a senso unico tra parcheggio del cimitero e tracciato della Circonvallazione interna; creazione di nuovo parcheggio costituito dal riuso dall'area dell'attuale rifiuteria (area 14.2.5) e da spazio appositamente vincolato nell'ambito del PEC (area 1.8.1.1) funzionale alle attività' presenti nell'ambito; creazione della nuova area per la rifiuteria (piattaforma ecologica - area 18.1.1.2) in adiacenza alla viabilità' in progetto 	
7.9.5, 7.9.5.1		d2
Descrizione	Zona agricola di tipo AP2.	
Obiettivi	<ol style="list-style-type: none"> Creazione di parco urbano (area 7.9.5 di categoria as - per servizi di livello comunale) con finalità' di conservazione dell'equilibrio ecologico a livello urbano, compensazione ambientale locale, servizio pubblico verde all'interno di un settore della città' densamente popolato. Formazione di parcheggio di attestamento (area 7.9.5.1 di categoria as - area con attrezzature e servizi di livello comunale) a servizio della pluralità' di funzioni compresenti: parco, uffici comunali, cimitero, funzioni abitative locali. 	
Matrice	IDROGEOLOGIA	
Analisi	Aree 7.9.4, 7.9.6, 18.1.1, 18.1.1.1, 18.1.1.2, 7.9.5, 7.9.5.1, 14.2.5 1. Classe di rischio: II	
Valutazione	I fattori condizionanti l'edificazione appaiono moderati, riferibili alle singole costruzioni e superabili con modesti accorgimenti (Cfr. definizioni contenuti nella "Carta di sintesi").	
Compatibilità'	Gli interventi previsti dalla Variante n° 12 sono compatibili con l'analisi idrogeologica locale.	
Matrice	ACUSTICA	
Analisi	Aree 7.9.4, 7.9.6, 18.1.1.1, 18.1.1.2, 14.2.5 1. Classificazione acustica: III Area 18.1.1 1. Classificazione acustica: IV e parte in III Aree 7.9.5, 7.9.5.1 1. Classificazione acustica: III e parte verso il cimitero in II	
Valutazione	Le previsioni di Variante confermano il PCA per l'area parco, il parcheggio e la piattaforma ecologica, mentre deve essere adattato nel settore della Circonvallazione interna in rapporto al ricollocamento dell'attività' produttiva in posto e al riconoscimento del condominio esistente.	
Compatibilità'	Verificata alla luce degli adattamenti del PCA.	
Matrice	URBANIZZAZIONI PRIMARIE	
Analisi	Area 7.9.4 1. Rete acquedotto: due condotte una in pvc ϕ 160 mm e una in acciaio ϕ 250 mm in via Cavour 2. Collettore fognario (N):	

	<ul style="list-style-type: none"> - Su via Cavour: in pvc ϕ 40 cm. <p>3. Collettore fognario (B):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su via Cavour: in c.a. ϕ 100 cm. <p>4. Rete gas: Tipo BP ϕ DN 80 in via Cavour.</p> <p>5. Rete elettrica: linea in via Cavour</p> <p>6. Pubblica illuminazione: in via Cavour con lampade in parte 70 sap e in parte 250 ai vapori di mercurio.</p> <p>Aree 7.9.6, 18.1.1, 18.1.1.1, 18.1.1.2</p> <p>1. Rete acquedotto: due condotte una in fibrocemento ϕ 50 mm e una in acciaio ϕ 200 mm in via Circonvallazione interna.</p> <p>2. Collettore fognario (N):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su via Circonvallazione interna: in gres ϕ 30 cm. <p>3. Collettore fognario (B):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su via Circonvallazione interna: in c.a. ϕ 40/60 cm. <p>4. Rete gas: Tipo BP ϕ DN 100 e tipo BPM ϕ DN 300 in via Circonvallazione interna.</p> <p>5. Rete elettrica: 3 linee in via Circonvallazione interna</p> <p>6. Pubblica illuminazione: con lampade ai vapori di sodio ad alta pressione (sap), 70/150 e in parte ai vapori di mercurio 125.</p> <p>Aree 7.9.5, 7.9.5.1, 14.2.5</p> <p>1. Rete acquedotto: due condotte una in fibrocemento ϕ 50 mm e una in acciaio ϕ 200 mm in via Circonvallazione interna; una condotta in fibrocemento di ϕ 102 su via N. di Sauro.</p> <p>2. Collettore fognario (N):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su via Circonvallazione interna: in gres ϕ 30 cm. <p>3. Collettore fognario (B):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su via Circonvallazione interna: in c.a. ϕ 40/60 cm. <p>4. Rete gas: Tipo BP ϕ DN 100 e tipo BPM ϕ DN 300 in via Circonvallazione interna; tipo BP ϕ DN 80 su via N. Sauro;</p> <p>5. Rete elettrica: 2 linee in via Circonvallazione interna e 1 in via N. Sauro.</p> <p>6. Pubblica illuminazione: in parte con lampade ai vapori di sodio ad alta pressione (sap) 70/150 e in parte ai vapori di mercurio 125; in via N. Sauro da circonvallazione interna al cimitero lampade sap 70.</p>
<i>Valutazione</i>	<p>Aree 7.9.4, 7.9.6, 18.1.1, 18.1.1.1, 18.1.1.2, 7.9.5, 7.9.5.1, 14.2.5</p> <p>Le aree risultano servite dalla serie completa delle urbanizzazioni primarie (art. 51, p.to 1, l.r. 56/77). Non si verifica effetto cumulativo, poiche' le modifiche apportate non determinano maggior carico urbanistico essendo le attivita' e le abitazioni gia' presenti. La creazione di strada e parcheggi e' compatibile con la capacita' di deflusso delle reti di smaltimento superficiale.</p>
<i>Compatibilita'</i>	<p>Aree 7.9.4, 7.9.6, 18.1.1, 18.1.1.1, 18.1.1.2, 7.9.5, 7.9.5.1, 14.2.5</p> <p>Verificata</p>
Matrice	VINCOLI TERRITORIALI
<i>Analisi</i>	<p>1. Protezione pozzo idropotabile: no</p> <p>2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no</p> <p>3. Area protetta del T. Sangone: no</p> <p>4. Fascia di protezione del corso d'acqua: no</p> <p>5. PAI: no</p> <p>6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no</p> <p>7. Legge Galasso 431/85: no</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area 7.9.4: no - Area 7.9.6: interessa i garages di superficie - Aree 18.1.1, 18.1.1.1, 18.1.1.2: interessa l'edificio esistente che viene demolito e ricollocato all'esterno della fascia di rispetto. - Aree 7.9.5, 7.9.5.1, 14.2.5: interessa l'area parco e i parcheggi in progetto, in tutto o in parte.
<i>Valutazione</i>	<p>L'analisi dei vincoli evidenzia come l'unica matrice riguardi il vincolo cimiteriale. Per la rispondenza dei vincoli volti alla formazione del verde (parco) si richiama quanto indicato nello apposito capitolo di "Ecologia del paesaggio" rispetto a misure di compatibilizzazione ecologica della Variante e alle caratteristiche quali - quantitative degli interventi di rinaturazione.</p>
<i>Compatibilita'</i>	Verificata

3. AMBITO VIA GANDHI:

3.1 Completamento del tessuto residenziale

Cod. Area	Classe e tipo di intervento	Scheda n°
7.10.1		b6
Descrizione	Area di proprietà del Comune di Orbassano vincolata dal PRG a servizi pubblici.	
Obiettivi	Riclassificazione di parte dell'area in oggetto per edilizia pubblica residenziale.	
Matrice	IDROGEOLOGIA	
<i>Analisi</i>	1. Classe di rischio: II	
<i>Valutazione</i>	I fattori condizionanti l'edificazione appaiono moderati e superabili con modesti accorgimenti (Cfr. definizioni contenuti nella "Carta di sintesi").	
<i>Compatibilità</i>	Gli interventi previsti dalla Variante n° 12 sono compatibili con l'analisi idrogeologica locale.	
Matrice	ACUSTICA	
<i>Analisi</i>	1. Classificazione acustica: II	
<i>Valutazione</i>	L'area è già inserita in classe II ed è omogenea con la destinazione d'uso delle zone circostanti.	
<i>Compatibilità</i>	Verificata	
Matrice	URBANIZZAZIONI PRIMARIE	
<i>Analisi</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rete acquedotto: condotta in ghisa ϕ 200 da via Gandhi. 2. Collettore fognario (N): - Su via Gandhi: in gres ϕ 30 cm. 3. Collettore fognario (B): - Su via Gandhi: in pvc ϕ 40 cm. 4. Rete gas: Tipo BP ϕ DN 200 in via Gandhi. 5. Rete elettrica: 3 linee di cui due D-C e una L-C in via Di Nanni 6. Pubblica illuminazione: in via Gandhi lampade ai ioduri metallici 125. 	
<i>Valutazione</i>	L'area è dotata di tutte le infrastrutture di rete di sopra e di sottosuolo recentemente potenziate dal PEC Arpini.	
<i>Compatibilità</i>	Verificata	
Matrice	VINCOLI TERRITORIALI	
<i>Analisi</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protezione pozzo idropotabile: no 2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no 3. Area protetta del T. Sangone: no 4. Fascia di protezione del corso d'acqua: no 5. PAI: no 6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no 7. Legge Galasso 431/85: no 8. Fascia di rispetto cimiteriale: no 	
<i>Valutazione</i>	Non sussistono vincoli preordinati alla salvaguardia del territorio.	
<i>Compatibilità</i>	Verificata	

4. AMBITO STRADA TORINO:

4.1 Adeguamento PAI e Piano d'Area

Cod. Area	Classe e tipo di intervento	Scheda n°
11.4.5, 11.4.5.1, 11.4.5.2		c6
Descrizione	Area per attività produttive, di tipo terziario, compatibili con la fruizione sociale e ambientale dell'area parco in cui è inserita.	
Obiettivi	Contenimento dell'intervento edificatorio alla porzione di area esterna alla fascia B del PAI, coerente con gli stabilimenti compresi in area 11.3.2. Modifica di destinazione d'uso da industriale a area per servizi di interesse generale (Parco Fluviale) della maggior parte della fascia interessata.	
11.4.9, 11.4.9.1		c7
Descrizione	Area a servizi per gli insediamenti produttivi.	
Obiettivi	Riclassificazione in area produttiva di completamento.	
11.4.12		c5
Descrizione	Stazione di servizio per la distribuzione carburante	
Obiettivi	Riclassificazione in area produttiva di completamento.	
Matrice	IDROGEOLOGIA	
<i>Analisi</i>	Aree 11.4.5, 11.4.5.1, 11.4.5.2 1. Classe di rischio: II (11.4.5 e 11.4.5.1), III A (11.4.5.2) Aree 11.4.9, 11.4.9.1, 11.4.12 1. Classe di rischio: II	
<i>Valutazione</i>	I fattori condizionanti l'edificazione appaiono moderati e superabili con modesti accorgimenti (Cfr. definizioni contenuti nella "Carta di sintesi").	
<i>Compatibilità</i>	Gli interventi previsti dalla Variante n° 12 sono compatibili con l'analisi idrogeologica locale.	
Matrice	ACUSTICA	
<i>Analisi</i>	Aree 11.4.5, 11.4.5.1, 11.4.5.2 1. Classificazione acustica: aree 11.4.5 e 11.4.5.1 in classe V; area 11.4.5.2 in classe III Aree 11.4.9, 11.4.9.1, 11.4.12 1. Classificazione acustica: V	
<i>Valutazione</i>	La previsione della Variante 12 per le aree 11.4.5, 11.4.5.1, 11.4.5.2 comporta il miglioramento delle condizioni di protezione acustica per la fascia che viene restituita all'area a parco (da classe V a classe III con riaggiustamento delle fasce cuscinetto in classe IV e V. Per le aree 11.4.9, 11.4.9.1 e 11.4.12 si conferma la classificazione V del PCA.	
<i>Compatibilità</i>	Verificata	
Matrice	URBANIZZAZIONI PRIMARIE	
<i>Analisi</i>	Aree 11.4.5, 11.4.5.1, 11.4.5.2 1. Rete acquedotto: in parte in fibrocemento ϕ 150, in parte in acciaio ϕ 200 e in parte in pvc ϕ 110 in strada Torino. 2. Collettore fognario (N): - Su Strada Torino: in c.a. ϕ 120x60 - Zona industriale servita da rete di fognatura bianca del Centro Ricerche FIAT corrente in parallelo alla fognatura nera consortile. 3. Collettore fognario (B): - Su Strada Torino: in c.a. ϕ 30 cm 4. Rete gas: 2 di Tipo BPM una ϕ DN 250 e una DN 400 su strada Torino. 5. Rete elettrica: 3 linee su strada Torino. 6. Pubblica illuminazione: in strada Torino (da v. Bixio a Frazione pasta di proprietà dell'ENEL), lampade ai vapori di mercurio 250. Aree 11.4.9, 11.4.9.1 1. Rete acquedotto: condotta in acciaio ϕ 107 in via don E. Gaia. 2. Collettore fognario (N): - Su via don E. Gaia: in pvc ϕ 30 cm (a dx) e in fibrocemento ϕ 30 cm (a sx). 3. Collettore fognario (B): - Su via don E. Gaia: in c.a. ϕ 60-90 cm.	

	<p>4. Rete gas: di Tipo BP ϕ DN 125 in via don E. Gaia.</p> <p>5. Rete elettrica: linea D-C su via don E. Gaia.</p> <p>6. Pubblica illuminazione: con lampade ai vapori di mercurio 125.</p> <p>Aree 11.4.12</p> <p>1. Rete acquedotto: ϕ 150 mm in fibrocemento, ϕ 200 in acciaio, ϕ 110 in pvc in Strada Torino.</p> <p>2. Collettore fognario (N):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su Strada Torino: ϕ 120x60 cps. <p>3. Collettore fognario (B):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Su Strada Torino: no segnalata <p>4. Rete gas: 2 linee di Tipo BPM ϕ DN 250 e DN 400 su strada Torino (area 11.4.12 gia' servita)</p> <p>5. Rete elettrica: area gia' servita da linea derivata da strada Torino.</p> <p>6. Pubblica illuminazione: area gia' servita da linea derivata da strada Torino (vapori di mercurio 250 lumen/Watt)</p>
<i>Valutazione</i>	La fascia industriale di via Torino, gia' ampiamente edificata, e' dotata di tutte le infrastrutture di rete di sopra e sottosuolo ben ramificate.
<i>Compatibilita'</i>	Verificata
Matrice	VINCOLI TERRITORIALI
<i>Analisi</i>	<p>Aree 11.4.5, 11.4.5.1, 11.4.5.2</p> <p>1. Protezione pozzo idropotabile: no</p> <p>2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no</p> <p>3. Area protetta del T. Sangone: zone interamente comprese in area protetta (L.R. 65/95).</p> <p>4. Fascia di protezione del corso d'acqua: no</p> <p>5. PAI: Fascia B (area 11.4.5.2) e fascia C (11.4.5 e 11.4.5.1)</p> <p>6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no</p> <p>7. Legge Galasso 431/85: area 11.4.5.2</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale: no</p> <p>Aree 11.4.9, 11.4.9.1</p> <p>1. Protezione pozzo idropotabile: no</p> <p>2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no</p> <p>3. Area protetta del T. Sangone: no</p> <p>4. Fascia di protezione del corso d'acqua: no</p> <p>5. PAI: no</p> <p>6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no</p> <p>7. Legge Galasso 431/85: no</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale: no</p> <p>Aree 11.4.12</p> <p>1. Protezione pozzo idropotabile: no</p> <p>2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no</p> <p>3. Area protetta del T. Sangone: no</p> <p>4. Fascia di protezione del corso d'acqua: da verificare alla scala di intervento.</p> <p>5. PAI: no</p> <p>6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no</p> <p>7. Legge Galasso 431/85: no</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale: no</p>
<i>Valutazione</i>	Le modifiche apportate dalla Variante 12 migliorano in modo significativo, sotto il profilo dell'uso del territorio e dello stato di diritto, le caratteristiche ambientali della fascia industriale (di PRG) prospettante sul T. Sangone e compresa nel Piano d'Area. L'area di completamento produttiva - terziaria residua non modifica i riconoscimenti gia' sanciti dal Piano d'Area. Il riuso dell'area del distributore comporta la definizione del Piano di Caratterizzazione volto ad individuare la presenza nel sottosuolo di eventuali inquinanti legati all'attivita' pregressa. Inoltre deve essere accertato il corso del canale sotterraneo corrente lungo via Torino per la precisa definizione al suolo della fascia laterale di protezione condizionante l'edificazione.
<i>Compatibilita'</i>	Verificata alle condizioni esposte in sede di Valutazione.

5. AMBITO VIA CALVINO:

5.1 Nuovo impianto urbanistico

Cod. Area	Classe e tipo di intervento	Scheda n°
10.1.7, 10.1.7.1, 10.1.7.2		b5
Descrizione	Area destinata dal PRG ad attività terziario - ricettive e per lo spettacolo.	
Obiettivi	Modifica di destinazione di zona per funzioni residenziali e attrezzature pubbliche di livello comunale a seguito della realizzazione del Warner Village di Beinasco che ha assorbito gli impianti specialistici propugnati dal Piano di Orbassano.	

Matrice	IDROGEOLOGIA
Analisi	1. Classe di rischio: II
Valutazione	I fattori condizionanti l'edificazione appaiono moderati e superabili con modesti accorgimenti (Cfr. definizioni contenuti nella "Carta di sintesi").
Compatibilita'	Gli interventi previsti dalla Variante n° 12 sono compatibili con l'analisi idrogeologica locale.
Matrice	ACUSTICA
Analisi	1. Classificazione acustica: III
Valutazione	La funzione residenziale e' coerente con la classe III gia' prevista dal PCA.
Compatibilita'	Verificata
Matrice	URBANIZZAZIONI PRIMARIE
Analisi	<p>1. <i>Rete acquedotto:</i> via Circonvallazione esterna: condotta in pvc ϕ 160 mm, ϕ 160 mm polietilene; ϕ 100 mm acciaio via Calvino: condotta in pvc ϕ 160 mm, ϕ 250 mm in acciaio</p> <p>2. <i>Collettore fognario (N):</i> - Su via Circonvallazione esterna: in gres ϕ 30/45 cm - Su via Calvino: in gres ϕ 30/45 cm; - Su via Marconi: in c.a. ϕ 120 cm</p> <p>3. <i>Collettore fognario (B):</i> - Su via Circonvallazione esterna: condotta in c.a. ϕ 2000 mm; - Su via Calvino: condotta in c .a. ovoidale ϕ 50/80 cm;</p> <p>4. <i>Rete gas:</i> via Circonvallazione esterna: rete in acciaio di tipo BPM ϕ DN da 91 a 150 cm via Calvino: rete in acciaio di tipo BPM ϕ DN 150;</p> <p>5. <i>Rete elettrica:</i> - 2 linee D-C (verso le zone 10.1.7) - 1 linea LC (verso la zona 10.1.7.1) in via Circonvallazione esterna</p> <p>6. <i>Pubblica illuminazione:</i> - Su via Calvino: lampade ai vapori di mercurio 125</p>
Valutazione	L'area e' dotata di tutte le infrastrutture di rete di sopra e sottosuolo. In particolare la loro dimensione e' in grado di incorporare gli effetti cumulativi dal carico urbanistico residenziale aggiunto (393 abitanti) .
Compatibilita'	Verificata
Matrice	VINCOLI TERRITORIALI
Analisi	<p>1. Protezione pozzo idropotabile: no</p> <p>2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no</p> <p>3. Area protetta del T. Sangone: no</p> <p>4. Fascia di protezione del corso d'acqua: no</p> <p>5. PAI: area esterna alle fasce fluviali</p> <p>6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no</p> <p>7. Legge Galasso 431/85: no</p> <p>8. Fascia di rispetto cimiteriale: no</p>
Valutazione	L'area non e' interessata dalla matrice ambientale di salvaguardia del territorio.
Compatibilita'	Verificata

6. AMBITO STRADA VOLVERA

6.1 Nuovo impianto urbanistico

Cod. Area	Classe e tipo di intervento	Scheda n°
3.2.5, 3.2.4, 3.2.4.1		b1.3, b8
Descrizione	Area agricolo - produttiva contenente attività vivaistica dismessa, orto pertinenziale in tessuto residenziale consolidato.	
Obiettivi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completamento del tessuto residenziale esistente con nuove costruzioni abitative; 2. Rifunzionalizzazione (residenziale) della cascina esistente; 3. Cessione a titolo gratuito al Comune della maggior parte del vivaio esistente e delle specie arboree e arbustive esistenti. 	

Matrice	IDROGEOLOGIA
Analisi	1. Classe di rischio: I
Valutazione	L'area non presenta alcuna limitazione alla trasformazione urbanistica.
Compatibilità'	Verificata
Matrice	ACUSTICA
Analisi	1. Classificazione acustica: area 3.2.4, 3.2.4.1 (Vivaio) in classe II, area 3.2.5 (orto) in classe III.
Valutazione	Le nuove funzioni (residenziale e verde pubblico) non comportano alcuna modifica del PCA.
Compatibilità'	Verificata
Matrice	URBANIZZAZIONI PRIMARIE
Analisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rete acquedotto: <ul style="list-style-type: none"> - via Sacco e Vanzetti: tubazione in ghisa ϕ 200, tubazione in pvc 2. Collettore fognario (N): <ul style="list-style-type: none"> - Su via Sacco Vanzetti: pvc ϕ 30 cm 3. Collettore fognario (B): <ul style="list-style-type: none"> - Su via Sacco Vanzetti: pvc ϕ 30 cm 3. Rete gas: Allacciamento previsto dal PEC attuativo o all'area 3.3.4 o a via Volvera. 4. Rete elettrica: Allacciamento previsto dal PEC attuativo o all'area 3.3.4 o a via Volvera. 5. Pubblica illuminazione: definita in sede di PEC per via G. Ferraris.
Valutazione	Le infrastrutture di rete sono state localmente potenziate da PEC in corso di attuazione. Esse sono dimensionate in misura tale da poter incorporare l'effetto cumulativo della capacità insediativa residenziale aggiunta pari a 55 abitanti.
Compatibilità'	Verificata
Matrice	VINCOLI TERRITORIALI
Analisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protezione pozzo idropotabile: no 2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no 3. Area protetta del T. Sangone: no 4. PAI: no 5. Fascia di protezione del corso d'acqua: no 6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: no 7. Legge Galasso 431/85: no 8. Fascia di rispetto cimiteriale: no
Valutazione	L'analisi sommaria delle specie evidenzia la diffusa presenza di specie esotiche, sia conifere (Cedro dell'Atlante, Abete Siberiano) che latifoglie persistenti o caduche (Magnolie, ecc) Le uniche specie coerenti con la regione biogeografia di appartenenza ⁸⁸ del territorio di Orbassano riguardano rari esemplari di quercia e faggio. In generale si osservano esemplari schiantati per abbandono delle cure. Le aree insediative riguardano prevalentemente l'orto e il settore laterale alla cascina dove si trovano solo due esemplari adulti.
Compatibilità'	Verificata

⁸⁸ Sistema paesaggistico pianiziale-padano dell'alta pianura con la vegetazione tipica del *Quercus-carpinetum* con relitti di *Ulmus minor* e *Acer campestre*: dominanza di farnia, presenza di alneti, frassineti, pioppeti e saliceti.

7. PAESAGGIO INFRASTRUTTURALE

7.1 Rilocalizzazione deposito mezzi GTT

Cod. Area	Classe e tipo di intervento	Scheda n°
14.4.8		c1
Descrizione	Tessera di suolo inglobata in svincolo della Circonvallazione esterna	
Obiettivi	Delocalizzazione del deposito mezzi GTT presente nel tessuto urbano in area specificamente destinata (categoria at) al trasporto pubblico.	
Matrice	IDROGEOLOGIA	
<i>Analisi</i>	1. Classe di rischio: I	
<i>Valutazione</i>	L'area non presenta alcuna limitazione alla trasformazione urbanistica.	
<i>Compatibilita'</i>	Verificata	
Matrice	ACUSTICA	
<i>Analisi</i>	1. Classificazione acustica: classe III	
<i>Valutazione</i>	La previsione di Variante 12 comporta la riclassificazione dell'area da III a IV senza che cio' comporti criticita' nel paesaggio infrastrutturale e agrario circostante.	
<i>Compatibilita'</i>	Verificata	
Matrice	URBANIZZAZIONI PRIMARIE	
<i>Analisi</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rete acquedotto: punto di presa in Strada Volvera; 2. Collettore fognario (B): punto di recapito potenziale al collettore in corso di realizzazione da parte di SMAT che si attesta tra Strada Pendina e via Volvera in prossimita' dell'area 14.4.6. 3. Collettore fognario (N): recapito potenziale nella condotta (B) previa depurazione. 4. Rete gas: allacciamento alla tubazione BPM ϕ DN 250 in Strada Piossasco 5. Rete elettrica: allacciamento a dorsale corrente lungo la Circonvallazione Esterna. 6. Pubblica illuminazione: no 	
<i>Valutazione</i>	L'area e', allo stato, priva di urbanizzazioni. Ogni intervento di trasformazione e' pertanto subordinato al suo allacciamento alle opere di rete (senza oneri per l'amministrazione) e/o alla dimostrazione dello smaltimento delle acque piovane e reflue a norma di legge.	
<i>Compatibilita'</i>	Verificata alla condizioni esposte nella Valutazione.	
Matrice	VINCOLI TERRITORIALI	
<i>Analisi</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protezione pozzo idropotabile: no 2. Fascia di protezione da industrie e rischio di incidente rilevante: no 3. Area protetta del T. Sangone: no 4. PAI: no 5. Fascia di protezione del corso d'acqua: no 6. Fascia di protezione linea elettrica aerea: presente 7. Legge Galasso 431/85: no 8. Fascia di rispetto cimiteriale: no 9. Fasce di rispetto stradale: 30 mt 	
<i>Valutazione</i>	Il nuovo deposito mezzi GTT puo' essere assoggettato alla fase di verifica ai sensi della l.r. 40/98 e D. Lgs 152/06 in rapporto alle caratteristiche dell'impianto specificate in sede progettuale.	
<i>Compatibilita'</i>	Verificata alla condizioni esposte nella Valutazione delle matrici relative alle urbanizzazioni e ai vincoli territoriali.	

Cap. 8. Valutazione delle alternative e ragioni delle scelte della Variante 12

Comune di Orbassano: TAB. 5 - MATRICE DI VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

	Alternativa 0: Stato attuale	Alternativa 1: Attuazione PRGC	Alternativa 2: Attuazione Variante 12
Aria	In Orbassano e comuni adiacenti le aree industriali costituiscono elemento degradante rispetto alle emissioni in atmosfera.	La situazione è peggiorata dalla zona di espansione industriale di via Torino e terziaria di via Calvino.	Si prevede la ridestinazione di gran parte dell'area di v. Torino a parco fluviale e di v. Calvino a residenza e verde attrezzato. Sono previsti interventi di rigenerazione e formazione parchi urbani; il trasferimento del deposito GTT all'esterno della città.
Acqua	La presenza degli insediamenti industriali comporta estrazione di grandi quantitativi d'acqua da pozzi e il peggioramento della qualità della prima falda freatica.	La zona di espansione industriale di via Torino determina aumento di consumo dalla rete urbana di acquedotto.	La ridestinazione delle aree produttive 2 ^{se} e 3 ^{se} a parco fluviale e a verde attrezzato, gli interventi di rigenerazione urbana rendono compatibili i consumi idrici con il livello di servizio della rete.
Clima	Innalzamento della temperatura locale	I nuovi insediamenti produttivi industriali e terziari concorrono all'innalzamento locale della temperatura.	Gli interventi di ecosostenibilità edilizia, l'ampliamento delle aree a parco fluviale i parchi urbani concorrono ad abbassare la temperatura degli ambiti di intervento
Rischio idrogeologico	La protezione del territorio dal rischio idrogeologico è disciplinata dai contenuti normativi della Relazione geologico tecnica del PRG vigente. Per le fasce fluviali del T. Sangone valgono le misure di salvaguardia definite dal PAI.		La valutazione del rischio idrogeologico e gli interventi di protezione del territorio vengono uniformati al PAI e alla Circ. PGR 7/LAP.
Siti contaminati	L'anagrafe dei siti da bonificare indica per Orbassano nove siti contaminati di cui quattro in corso di verifica e uno con intervento concluso. In tre casi si riscontra la contaminazione di due matrici e nell'altro di una.		Gli interventi di rigenerazione relativi all'area della ex Filanda e al deposito carburanti di via Torino devono essere assoggettati a piano di caratterizzazione.
Ecologia del paesaggio	Lo stato di fatto fa perdurare l'attuale grado di porosità a valenza ambientale presente nel tessuto urbano.	La previsione di zona industriale in area protetta e di polo terziario in via Calvino assieme all'assenza di mitigazioni per l'ex Filanda ostacolano lo sviluppo di habitat naturali.	La prescrizione di valori obiettivo di BTC per i principali ambiti di intervento garantisce la formazione di aree verdi fruibili e habitat naturali.
Rifiuti	Il perdurare dello stato di fatto non incide sul processo di miglioramento di raccolta assoluta e differenziata dei rifiuti.	Si incrementa la produzione di rifiuti industriali.	Viene ricollocata e potenziata la stazione di conferimento dei rifiuti ingombranti. Non si incrementa la produzione di rifiuti industriali. Nei nuovi insediamenti vanno previste aree ecologiche per la RD.
Energia	Non incide sulla risorsa.	Nuove attività produttive 2 ^{se} e 3 ^{se} per le quali non sono previsti vincoli per la creazione di edifici ecosostenibili genera un elevato consumo di energia	L'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e la realizzazione di edifici ecosostenibili garantiscono autonomia energetica agli insediamenti previsti.
Acustica	Non si rilevano particolari problematiche.	Si evidenziano accostamenti problematici tra zona industriale prevista e area parco e del polo terziario in ambito residenziale.	Va affrontato l'impatto acustico della strada di arroccamento nord in area parco e di industrie esistente verso le nuova zona residenziale di via Calvino.
Mobilità	Il ramo della viabilità di arroccamento nord è solo parzialmente realizzato.	L'arroccamento nord permette di completare il modello di città anulare con ripartizione dei flussi verso l'esterno anche se l'innesto su via Rivalta è spurio. Il tracciato incide in parte nell'area parco.	La Variante migliora la connessione dell'arroccamento su via Circonvallazione esterna. La strada deve essere resa compatibile con il paesaggio fluviale.
Elettromagnetismo	Non sussistono interferenze con la componente.	Non sussistono interferenze con la componente.	Presenza di linea elettrica da 132 Kv nell'area GTT.
Popolazione	L'assenza di trasformazione urbanistica non riverbera effetti sulla qualità della vita della popolazione.	Il PRG privilegia la componente produttiva 2 ^{sa} e 3 ^{sa} rispetto alle attività residenziali e agli spazi verdi.	La Variante 12 prevede la formazione di un differenziale di aree verdi a vantaggio della popolazione già insediata.
Salute umana	La conservazione dello stato attuale non migliora i parametri ambientali che hanno effetto sulla salute umana.	L'attuazione del PRG può aggravare localmente le condizioni ambientali e la salute umana.	L'aumento di standard a verde distribuito nei quadranti urbani (nodo Rivalta, zona cimitero, vivaio, Calvino), migliorano le condizioni locali della salute umana.
Patrimonio storico - culturale	Il PRG non individua il centro storico ai sensi dell'art. 24 della l.r. 56/77 e lo disciplina secondo criteri di zoning come vecchio nucleo.		La disciplina particolareggiata di edificio ai sensi dell'art. 24 l.r. 56/77 assicura più efficaci azioni di recupero del tessuto storico e della cascina Bozzalla.
Flora	La fascia fluviale presenta gravi manomissioni e il miglioramento dell'ambiente è demandato all'attuazione del Piano d'Area.		La Variante prevede interventi diretti e indiretti di rigenerazione vegetale: aree a verde attrezzato, parco del cimitero, ridestinazione a parco di area industriale.
Fauna	La fascia fluviale presenta gravi manomissioni e il miglioramento dell'ambiente è demandato all'attuazione del Piano d'Area.		Gli interventi di rigenerazione vegetale possono migliorare l'insediamento di specie nidificanti e di passaggio.

LEGENDA: verde = COERENZA DIRETTA, giallo = COERENZA INDIRETTA, rosso = INCOERENZA, bianco = INDIFFERENZA

8.1 Valutazione delle alternative

Nella tabella precedente sono rappresentate le alternative prese in considerazione in riferimento a:

- alternativa 0 – Stato Attuale che commenta la interazione sulle componenti ambientali dello stato attuale;
- alternativa 1 – che rappresenta motivatamente l'interferenza delle previsioni di PRG sulle componenti. Come si vede, esse determinano prevalentemente interferenze negative e/o interferenze;
- alternativa 2 – che evidenzia le interazioni prevalentemente positive della Variante 12 con le componenti ambientali. Si registra pertanto un buon grado di coerenza dello strumento urbanistico in progetto.

8.2 Valutazione degli impatti in rapporto alla coerenza degli obiettivi della Variante 12 con i caratteri delle componenti ambientali

Dall'esame della matrice (tab. 6) si evidenzia un coefficiente di correlazione definito con il criterio ponderale già utilizzato nelle precedenti tabelle dell'ordine del 50-55%. Si tratta di un valore medio che mette in evidenza la necessità di effettuare interventi di natura compensativa sulle varie componenti ambientali come evidenziato nei vari capitoli del presente rapporto ambientale.

Cap. 9 Monitoraggio

1 Finalità' delle misure di monitoraggio

Nell'ambito della procedura di VAS, il monitoraggio, così come disciplinato dall'art. 18 del D. Lgs. 4/2008, assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei Piani approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisi e definire le opportune misure correttive da adottare.

Ai fini della VAS, il monitoraggio degli effetti ambientali significativi ha la finalità di:

- osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento del Piano, anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisi non direttamente riconducibili alla realizzazione degli interventi;
- individuare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano e verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;
- consentire di definire e adottare le opportune misure correttive che si rendano necessarie in caso di effetti ambientali significativi

Il monitoraggio rappresenta, quindi, un aspetto sostanziale del carattere strategico della valutazione ambientale dalla quale trarre indicazioni per il progressivo riallineamento dei contenuti del Piano agli obiettivi di protezione ambientale stabiliti, con azioni specifiche correttive.

2 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano

Per attivare il monitoraggio della variante si è ritenuto necessario predisporre un *core-set* di indicatori⁸⁹ correlati agli obiettivi e alle azioni di piano più significativi per verificare, *in itinere* ed *ex post*, le prestazioni dello strumento urbanistico.

Gli indicatori devono essere finalizzati quindi, non tanto per alla descrizione dello stato dell'ambiente e del territorio del Comune, ma alla verifica del livello di conseguimento degli obiettivi assunti nel Piano e degli effetti realmente generati sulla città e sul territorio, risultando pertanto "indicatori di performance" del piano stesso.

Gli indicatori sono dunque lo strumento atto a fotografare il territorio prima dell'entrata in vigore delle previsioni contenute nella variante al PRG, e a monitorarlo, in un secondo momento, quando si procederà alla verifica degli effetti sull'ambiente, derivanti dalle decisioni assunte.

L'attività svolta al fine di individuare gli indicatori per il monitoraggio è stata notevolmente faticosa data la scarsità dei dati ambientali disponibili e la difficoltà di reperibilità degli stessi; pertanto si è ritenuto di concentrare prioritariamente l'analisi su quelli più rappresentativi e per i quali fosse possibile garantirne il successivo controllo.

L'elenco che ne è derivato è quindi stato redatto sulla base degli obiettivi contenuti nel Progetto Preliminare della Variante strutturale, basandosi prioritariamente su dati disponibili in sede comunale o reperibili presso altri enti od amministrazioni sovraordinati (esempio Regione, Provincia ed ARPA).

3 Temporalizzazione delle attività di monitoraggio

Per quanto concerne la temporalizzazione delle attività di monitoraggio legate alla cadenza con la quale effettuare il controllo del dato o dell'informazione, si prevede l'utilizzo di un sistema che tenga conto della fase attuativa degli interventi del Piano e delle relative modalità di attivazione.

Nella VAS il monitoraggio del Piano si sviluppa in due momenti:

- *fase in itinere*, sviluppata nel corso dell'attuazione del Piano;

⁸⁹ Gli indicatori appartenenti al core-set sono stati scelti sulla base di alcuni criteri: la rappresentatività rispetto alla tematica in oggetto, la sensibilità alle trasformazioni indotte dal piano, la disponibilità e la reperibilità dei dati, la facilità di lettura e di comunicazione ai tecnici e ai cittadini.

- *fase ex -post*, successiva all'avvenuta attuazione degli interventi previsti dal Piano (ovvero nell'arco decennale della sua validità)

La **valutazione in itinere** prende in considerazione:

- i primi risultati degli interventi previsti/in fase di realizzazione;
- la coerenza con la valutazione ex ante e quindi la consequenzialità rispetto agli obiettivi di sostenibilità;
- il grado di raggiungimento degli stessi.

Valuta altresì la correttezza della gestione nonché la qualità della realizzazione.

La **valutazione ex post** è volta a:

- illustrare l'utilizzo delle risorse (bilancio);
- l'efficacia e l'efficienza degli interventi e il loro impatto (performance);
- la coerenza con la valutazione ex ante (consequenzialità).

La valutazione ex-post considera i successi e gli insuccessi registrati nel corso dell'attuazione degli interventi previsti dal Piano e la loro prevedibile durata.

Nel caso emergano nel tempo indicazioni che attestino il mancato perseguimento degli obiettivi, l'Ente potrà adottare interventi correttivi (che naturalmente dovranno integrare il sistema degli indicatori nella VAS).

Sarà cura dell'Amministrazione comunale, infine, dare informazione alle autorità con competenza ambientale e al pubblico circa risultati periodici del monitoraggio del piano attraverso un'attività di reporting.

Di seguito si riportano gli indicatori scelti per l'applicazione del monitoraggio, la correlazione con gli obiettivi della Variante di Piano e il sistema di rilevazione che si prevede di applicare.

Indicatore: BTC (Capacità Biologica Territoriale)	
Obiettivo:	Miglioramento degli ecosistemi vegetali appartenenti al paesaggio urbano, della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la capacità biologica degli ecosistemi rilevati alle scale di riferimento, di studio e di intervento.
Sistema di rilevazione:	Per le aree di controllo, definito lo stato attuale assunto dal PRGC, si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato
Unità di misura:	Mcal/m ² /anno

Indicatore: Superfici drenanti	
Obiettivo:	Ridurre la mineralizzazione dei suoli negli interventi di trasformazione residenziale e produttiva.

Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la percentuale di superficie permeabile rispetto alla superficie complessiva dell'area di intervento.
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato.
Unità di misura:	m ²

Indicatore: Produzione Rifiuti	
Obiettivo:	Gestire l'incremento della produzione dei rifiuti derivante dai nuovi insediamenti attraverso la diffusione della raccolta differenziata
Descrizione dell'indicatore:	Incremento dei quantitativi di rifiuti prodotti sul territorio e percentuale di differenziazione
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale ⁹⁰ e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	t/anno % raccolta differenziata

Indicatore: Riqualificazione di aree dismesse/degradate	
Obiettivo:	Minimizzare il consumo del suolo e migliorarne la funzionalità
Descrizione dell'indicatore:	Grado di attuazione della trasformazione delle aree dismesse o degradate
Sistema di rilevazione:	Per le aree di controllo, definito lo stato attuale assunto dal PRGC, si provvederà alla verifica del parametro sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato
Unità di misura:	m ² di Sup. Terr. degli interventi realizzati rispetto ai m ² di Sup.Terr. degli interventi

⁹⁰ Per l'anno 2008 la percentuale di raccolta differenziata rilevata è stata pari al 58,35%

	da realizzare.
--	----------------

Indicatore: Risorgenza della falda⁹¹	
Obiettivo:	Controllare l'escursione della falda nel tempo
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la variazione della quota della falda freatica rispetto a superfici di riferimento (piano di campagna, s.l.m., piano interrato più basso)
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametri all'avvio e alla conclusione dell'intervento autorizzato. La lettura dei parametri avverrà in perpetuo, due volte all'anno, nelle stagioni di piena e di magra.
Unità di misura:	m

Indicatore: Qualità ambientale	
Obiettivo:	Sostenibilità ambientale
Descrizione dell'indicatore:	A) Lunghezza dei varchi ecologici lungo il Torrente Sangone in ambito urbanizzato B) Indice di consumo di suolo = aree urbanizzate/estensione territoriale totale C) Quantità di pannelli fotovoltaici installati nelle nuove realizzazioni residenziali e produttive
Sistema di rilevazione:	A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abilitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m; B) %; C) m ²

⁹¹ Viene rilevata in sede di nuova costruzione e/o sostituzione edilizia mediante l'installazione di uno o piezometri muniti di centralino di segnalazione di livelli anomali della falda.

Indicatore: Qualità ambientale	
Obiettivo:	Sostenibilità ambientale
Descrizione dell'indicatore:	<p>A) Lunghezza dei varchi ecologici lungo il Torrente Sangone in ambito urbanizzato</p> <p>B) Indice di consumo di suolo = aree urbanizzate/estensione territoriale totale</p> <p>C) Quantità di pannelli fotovoltaici installati nelle nuove realizzazioni residenziali e produttive</p>
Sistema di rilevazione:	<p>A) e B): monitoraggio periodico con cadenza annuale</p> <p>C): verifica del parametro all'atto del rilascio del titolo abilitativo e a fine lavori.</p>
Unità di misura:	A) m; B) %; C) m²

Indicatore: Apparati protettivi del paesaggio urbano	
Obiettivo:	Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano attraverso la valorizzazione di elementi di pregio e potenzialmente tali
Descrizione dell'indicatore:	<p>A) Superficie di aree verdi naturalizzate (boscate e di pregio/estensione territoriale totale)</p> <p>B) indice di frammentazione delle aree verdi naturalizzate (Perimetro/Superficie)</p> <p>C) interventi volti alla valorizzazione del paesaggio</p>
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	A) %; B) m/m²; C) num.

Indicatore: Sostenibilità ambientale della mobilità	
Obiettivo:	Miglioramento dell'accessibilità al sistema dei servizi per tutto il territorio comunale
Descrizione dell'indicatore:	Lunghezza piste ciclabili che connettono diverse unità di servizio tra loro
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	m