



**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

**COPIA CONFORME**

dell'**Allegato n. 20** alla Deliberazione del Consiglio Comunale n. **11** del **04/04/2012**  
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO URBANISTICA  
ing. Alberto Siletto

Firma autografa sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del responsabile,  
ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.Lgs. 39 del 12.02.1993.

---

## **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

## **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

**Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

**Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

**Sindaco**

Francesco Brizio

**Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

**Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

**Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

**Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

**Servizio Urbanistica e**

**Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

**Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

# **P5.2 RAPPORTO AMBIENTALE**

---



## Nuovo Piano Regolatore Generale Comunale Procedura di Valutazione ambientale strategica

### RAPPORTO AMBIENTALE

#### Sommario

<b>Cap. 1</b>	<b>Contenuti del Rapporto Ambientale</b>	<b>pag. 8</b>
1.1	Riferimenti normativi	pag. 8
1.2.	Procedura di VAS – Fase di scoping	pag. 9
1.3.	Procedura di VAS – Progetto Preliminare controdedotto	pag. 16
<b>Cap. 2</b>	<b>Metodologie adottate</b>	<b>pag. 28</b>
2.1	Avvertenze	pag. 28
2.2	Definizioni	pag. 28
2.3	Analisi/Progetto di Ecologia del Paesaggio	pag. 29
2.3.1	Rapporto stato paesaggio	pag. 29
2.3.2	L'analisi/progetto	pag. 29
2.3.3	Il metodo multiscalare dell'Ecologia del paesaggio	pag. 30
2.3.3.1	Scale spaziali	pag. 30
2.3.3.2	Scale temporali	pag. 31
2.3.3.3	Tipi di elementi rilevati	pag. 31
2.4	Rapporto Stato Ambiente	pag. 32
<b>Cap. 3</b>	<b>Analisi dei principali obiettivi e contenuti del Nuovo PRG</b>	<b>pag. 34</b>
3.1	Inquadramento territoriale	pag. 34
3.2	Analisi di stato: Morfologia e sviluppo insediativo	pag. 35
3.3	Analisi di stato: Caratteri paesaggistici	pag. 36
3.4	Valutazione delle alternative di organizzazione della città e del territorio	pag. 37
3.4.1	Analisi dei possibili modelli insediativi per l'evoluzione della Città	pag. 37
3.4.2	Il modello insediativo scelto	pag. 37
<u>Tavole allegate:</u>		
<i>Tav. IT 1 - Morfologia di base</i>		
<i>Tav. IT 2 - Carta di sintesi morfologica</i>		
<i>Tav. PRG 1 - Residui del Piano vigente</i>		
<i>Tav. PRG 2 - Addizioni insediative del Nuovo PRG</i>		
<b>Cap. 4</b>	<b>Analisi di coerenza con strumenti sovra ed equiordinati</b>	<b>pag. 41</b>
4.1	Strumenti sovraordinati – Delimitazioni	pag. 41
4.2	Il Centro storico	pag. 41
4.3	Aree di rilevanza ambientale	pag. 41
4.4	I riconoscimenti del Piano Territoriale Paesaggistico	pag. 42
4.4.1	Aree ed elementi di interesse geomorfologico o naturalistico e/o di particolare rilevanza visiva	pag. 42
4.4.2	Aree rurali di elevata biopermeabilità e interesse agronomico	pag. 43
4.4.3	Sistemi storici dei centri e rete di connessione storica	pag. 43
4.4.4	Sistemi storici del territorio rurale e della produzione manifatturiera	pag. 43
4.4.5	Belvedere e bellezze panoramiche	pag. 43
4.4.6	Relazioni tra insediamento e contesto	pag. 43
4.4.7	Aree rurali di specifico interesse paesaggistico	pag. 43
4.4.8	Elementi di rilevanza e paesaggi di eccellenza	pag. 43
4.4.9	Fattori di criticità areale e lineare, di degrado e detrazione visiva	pag. 44
4.4.10	Aree interessate da morfologie insediative non rurali	pag. 44
4.4.11	Aree interessate da morfologie insediative rurali	pag. 44
4.4.12	Caratteri geografici delle unità di paesaggio	pag. 44
4.4.13	Tipologia normativa delle unità di paesaggio	pag. 44

4.4.14	Valutazione di integrità, rilevanza e trasformazione per unità di paesaggio	pag.	44
4.5	Indicazioni progettuali del Piano Paesaggistico	pag.	45
4.6	Congruenza delle previsioni del Nuovo PRG con gli strumenti sovraordinati	pag.	45
4.6.1	PPR	pag.	45
4.6.2	Mobilità sostenibile	pag.	45
4.6.3	Qualità Urbana	pag.	45
4.6.4	Patrimonio edilizio	pag.	46
4.6.5	Qualità del Paesaggio, urbano e naturalistico	pag.	46
4.7	Verifica d'incidenza delle previsioni di PRG sulle aree Natura 2000	pag.	46
4.8	Analisi di coerenza con gli strumenti equiordinati	pag.	47
4.9	Evoluzione probabile dell'ambiente senza la attuazione del piano	pag.	48

Tavole allegate:

*Tav. SPS 1 - Inquadramento territoriale*

*Tav. SPS 2 - Piano Paesaggistico Regionale - Tav. P6 - Quadro Strutturale*

*Tav. SPS 3 - Piano Paesaggistico Regionale - Tav. P4.1 - Rete ecologica*

*Tav. SPS 4 - Piano Paesaggistico Regionale - Tav. P4.2 - Reti e percorsi di interesse storico - culturale*

*Tav. SPS 5 - Piano Territoriale Provinciale - Tav. A1 - Ambiti di tutela e valorizzazione*

<b>Cap. 5</b>	<b>Componente: Ecologia del Paesaggio</b>	<b>pag.</b>	<b>50</b>
5.1	Introduzione	pag.	50
5.2	Metodologia	pag.	50
5.3	Delimitazione dei mosaici ambientali	pag.	51
5.3.1	Biocomprensorio	pag.	51
5.3.2	Area di studio	pag.	51
5.3.3	Aree di intervento	pag.	51
5.4	Mosaici ambientali rilevati	pag.	51
5.4.1	Apparati regolati da energia di sussidio	pag.	52
5.4.2	Apparati regolati da energia propria	pag.	52
5.5	Analisi delle trasformazioni del paesaggio	pag.	52
5.5.1	Biocomprensorio alla fine dell'800	pag.	53
5.5.1.1	Caratteristiche	pag.	53
5.5.1.2	Biopotenzialità	pag.	54
5.5.2	Biocomprensorio nei primi anni 2000	pag.	54
5.5.2.1	Caratteristiche	pag.	54
5.5.2.2	Biopotenzialità	pag.	55
5.5.3	Area comunale di studio alla fine dell'800	pag.	55
5.5.3.1	Caratteristiche e Biopotenzialità	pag.	55
5.5.4	Area di studio nei primi anni 2000	pag.	56
5.5.4.1	Caratteristiche e Biopotenzialità	pag.	56
5.6	Definizione dei parametri obiettivo	pag.	56
5.6.1	Criteri di attribuzione dei parametri di calcolo alle zone verdi delle Aree di intervento (A.I.)	pag.	57
5.6.1.1	"Città giardino"	pag.	58
5.6.1.2	Ambito di via Lanzo	pag.	58
5.6.1.3	Ambito "Località Campasso"	pag.	58
5.6.1.4	Ambito "Località Battitore"	pag.	58
5.6.1.5	Ambito "Località Battandero"	pag.	58
5.6.1.6	Ambito detto "Arroccamento est"	pag.	59
5.6.1.7	Ambito "Località San Michele"	pag.	59
5.6.1.8	Ambito "Frazione Grange Marsaglia"	pag.	59
5.6.1.9	Ambito "Frazione Devesi"	pag.	59
5.6.1.10	Ambito "Frazione Rossignoli"	pag.	59
5.6.1.11	Ambito della "zona industriale"	pag.	60
5.7	Verifica delle simulazioni progettuali	pag.	61
5.8	Ulteriori previsioni e verifica di adeguatezza del progetto ambientale	pag.	62
5.9	Utilizzazione delle tabelle di calcolo	pag.	62
5.10	Sistemi di impianto vegetativo	pag.	62
5.10.1	Sistemi a basso sussidio di energia	pag.	63
5.10.2	Sistemi a medio sussidio di energia	pag.	63
5.10.3	Sistemi ad alto sussidio di energia	pag.	63
5.11	Indirizzi di progettazione delle aree verdi	pag.	63

5.11.1	Riferimenti di ordine generale	pag.	63
5.11.2	Neoeosistemi a basso sussidio di energia	pag.	64
	5.11.2.1 Macchie e corridoi di riequilibrio e compensazione ambientale	pag.	64
	5.11.2.2 Ecosistemi di compensazione e/o filtro ambientale	pag.	64
5.11.3	Neoeosistemi a medio sussidio di energia	pag.	65
	5.11.3.1 Aree verdi urbane	pag.	65
	5.11.3.2 Verde privato vincolato	pag.	65
	5.11.3.3 Fasce vegetali a fianco di infrastrutture lineari	pag.	66
	5.11.3.4 Spazi verdi interclusi dalla viabilità	pag.	66
5.11.4	Sistemi con alto sussidio di energia	pag.	66
	5.11.4.1 Parcheggi drenanti arborati	pag.	66
	5.11.4.2 Aree verdi su soletta: giardini pensili	pag.	67
5.12	Indicazioni normative	pag.	67
	5.12.1 Piantagioni	pag.	67
	5.12.2 Alberature	pag.	67
	5.12.3 Richiamo alle norme di attuazione	pag.	67

Allegato:

*Matrice di correlazione tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi).*

Tavole e tabelle allegate:

*Tav. EP 1 - Biocomprensorio 1881*

*Tab. 1 - Biocomprensorio al 1881*

*Tav. EP 2 - Biocomprensorio 2000 - 2006*

*Tab. 2 - Biocomprensorio al 2000 - 2006*

*Tav. EP 3 - Area di Studio (Territorio comunale) al 1881*

*Tab. 3 - Area di Studio al 1881*

*Tav. EP 4 - Area di Studio (Territorio comunale ) al 2000 - 2006*

*Tab. 4 - Area di Studio al 2000 - 2006*

*Tav. EP 5 - Area di Studio (Territorio comunale ) al 2020*

*Tab. 5 - Area di Studio al 2020*

*Tav. EP 6 - Macroambito della "Citta' Giardino"*

*Tab. 6 - 7 - Ambito della "Citta' Giardino" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 7 - Ambito "via Lanzo"*

*Tab. 8 - 9 - Ambito di "via Lanzo" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 8 - Ambito "Localita' Campasso"*

*Tab. 10 - 11 - Ambito della "Localita' Campasso" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 9 - Ambito "Localita' Battitore"*

*Tab. 12 - 13 - Ambito della "Localita' Battitore" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 10 - Ambito "Localita' Battandero"*

*Tab. 14 - 15 - Ambito della "Localita' Battandero" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 11 - Ambito "Arroccamento Est"*

*Tab. 16 - 17 - Ambito della "Arroccamento Est" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 12 - Ambiti "Localita' San Michele" e "Frazione Grange Marsaglia"*

*Tab. 18 - 19 - Ambito della "Localita' S. Michele" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tab. 20 - 21 - Ambito della "Frazione Grange Marsaglia" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 13 - Ambito della "Frazione Devesi"*

*Tab. 22 - 23 - Ambito della "Frazione Devesi" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 14 - Ambito della "Frazione Rossignoli"*

*Tab. 24 - 25 - Ambito della "Frazione Rossignoli" al 2000 - 2006 / 2020*

*Tav. EP 15 - Ambito della "Zona Industriale"*

*Tab. 26 - 27 - Ambito della "Zona industriale" al 2000 - 2006 / 2020*

<b>Cap. 6</b>	<b>Componente: Settore Agricolo</b>	<b>pag.</b>	<b>69</b>
6.1	Premessa	pag.	69
6.2	Sintesi evolutiva dell'agricoltura in Piemonte	pag.	69
	6.2.1 Massimizzare la produzione	pag.	69
	6.2.2 Adeguare l'Azienda e formare l'Imprenditore (1960 - 1980)	pag.	70
	6.2.3 Produrre meno ma meglio (1980 - 2000)	pag.	70
	6.2.4 Globalizzazione, la grande crisi, agricoltura e ambiente, nuovi orizzonti (2000 - oggi)	pag.	71
6.3	Evoluzione cronologica dell'agricoltura di Ciriè	pag.	71
	6.3.1 Fino agli anni '50	pag.	71

6.3.2	Dal dopoguerra al nuovo secolo	pag.	72
6.3.3	Dal 2000 a oggi	pag.	72
6.3.4	Stato dell'agricoltura a Ciriè	pag.	73
6.4	Descrizione del settore agricolo comunale	pag.	74
6.4.1	Suolo	pag.	74
6.4.2	Caratteristiche dei suoli del territorio di Ciriè	pag.	74
6.4.3	Classificazione di capacità d'uso del suolo attualmente adottata dalla Regione Piemonte	pag.	75
6.4.4	Analisi climatologica	pag.	75
6.4.5	Recenti evoluzioni climatiche	pag.	88
6.4.6	Classificazione climatica	pag.	89
6.4.7	Sistema irriguo	pag.	92
6.4.8	Tipo di coltivazione	pag.	94
6.4.9	Impostazione dell'azienda	pag.	95
6.5	Tipologie aziendali	pag.	96
6.5.1	Agriturismo	pag.	96
6.5.2	Allevamento	pag.	97
6.5.2.1	Apicoltura	pag.	97
6.5.2.2	Allevamento bovino misto	pag.	97
6.5.2.3	Allevamento bovino transumante (Margaria)	pag.	97
6.5.2.4	Allevamento bovino da latte	pag.	98
6.5.2.5	Allevamento bovino da carne	pag.	99
6.5.2.6	Complesso annucleato – Loc. Cascinetto	pag.	99
6.5.2.7	Cascine Part time farming	pag.	100
6.5.2.8	Cascine con scorporo delle attività	pag.	101
6.5.2.9	Cascine in fase di chiusura	pag.	101
6.5.2.10	Aziende trasformate o in attesa di trasformazione	pag.	102
6.5.3	Settore forestale	pag.	104
6.5.4	Florovivaismo	pag.	105
6.5.5	Trasformazione prodotti agricoli	pag.	105
6.5.5.1	Trasformazione prodotti orticoli	pag.	105
6.5.5.2	Trasformazione prodotti esotici	pag.	106
6.5.5.3	Mulino	pag.	106
6.5.5.4	Nuove Aziende	pag.	106
6.6	Prime conclusioni	pag.	106

Tavola allegata

*Tav. A1 - Assetto delle aziende agricole nel territorio di Ciriè*

<b>Cap. 7</b>	<b>Componente: Suolo e sottosuolo (criticità ambientali)</b>	<b>pag.</b>	<b>108</b>
7.1	Rapporto stato ambiente: Rischio idrogeologico	pag.	108
7.1.1	Premessa metodologica	pag.	108
7.1.2	Quadro geologico e morfologico	pag.	108
7.1.2.1	Unità "Villafranchiana"	pag.	109
7.1.2.2	Unità fluviali	pag.	109
7.1.3	Idrografia	pag.	109
7.1.3.1	Sistema dei corsi d'acqua minori	pag.	109
7.1.3.2	Il Torrente Stura	pag.	109
7.1.3.3	Sistema dei canali artificiali e della rete irrigua	pag.	110
7.1.4	Geoidrologia	pag.	110
7.2	Compatibilità idrogeologica degli ambiti di intervento del nuovo PRG	pag.	110
7.2.1	Premessa	pag.	110
7.2.2	Valutazione delle criticità locali e mitigazione del rischio	pag.	111
7.2.2.1	Ambito di intervento di via Lanzo	pag.	111
7.2.2.2	Ambito località Campasso	pag.	111
7.2.2.3	Ambito del Battitore	pag.	111
7.2.2.4	Ambito del Battandro	pag.	111
7.2.2.5	Ambito Porta Est	pag.	111
7.2.2.6	Ambito Città giardino	pag.	112
7.2.2.7	Ambito Località Vesto	pag.	112
7.2.2.8	Ambito loc. Devesi	pag.	112
7.2.2.9	Ambito frazione Grange Marsaglia	pag.	112

	7.2.2.10 Ambito frazione Rossignoli	pag. 112
	7.2.3 Progetti di protezione idrogeologica del territorio	pag. 112
	7.2.4 Ulteriori disposizioni e prescrizioni	pag. 113
<b>Cap. 8</b>	<b>Componente: Rischio antropogenico</b>	<b>pag. 114</b>
8.1	Siti contaminati	pag. 114
8.1.1	Indicatore di DPSIR	pag. 114
8.1.2	Elenco dei siti contaminati	pag. 115
8.1.3	Incidenza dei siti contaminati sulle previsioni del N. PRG e risoluzione criticità	pag. 116
8.2	Insedimenti a rischio di incidente rilevante (RIR)	pag. 118
8.2.1	Indicatore di DPSIR	pag. 118
8.2.2	Insedimenti nell' Area Comunale (AC)	pag. 118
8.2.3	Accertamenti e prime conclusioni	pag. 120
	8.2.3.1 Indicazioni normative inerenti lo stabilimento ENI	pag. 120
	8.2.3.2 Indicazioni normative inerenti lo stabilimento ENI	pag. 120
	8.2.3.3 Infrastrutture di trasporto	pag. 120
8.3	Rischio Sismico	pag. 122
<u>Tavole allegate:</u>		
<i>Tav. SC 1 - Individuazione dei siti contaminati</i>		
<i>Tav. R 1 - Piano Territoriale Provinciale - Tav. A2 - Aree ad elevata sostenibilita' ambientale</i>		
<b>Cap. 9</b>	<b>Componente: Mobilità sostenibile e Viabilità</b>	<b>pag. 124</b>
9.1.	Premessa	pag. 124
9.2.	Mobilità sostenibile	pag. 124
9.2.1	Interventi strutturali per la mobilità sostenibile	pag. 124
	9.2.1.1 La rete stradale e l'impatto sul territorio	pag. 124
	9.2.1.2 La capacita' della rete stradale	pag. 125
	9.2.1.3 Le infrastrutture per la mobilità sostenibile	pag. 125
9.2.2	Gestione sostenibile della mobilità	pag. 125
	9.2.2.1 Le aree a traffico limitato, isole pedonali	pag. 125
9.2.3	Tecnologie e provvedimenti per la mitigazione degli impatti sul traffico	pag. 126
	9.2.3.1 La qualità del parco automobilistico al 2003	pag. 126
	9.2.3.2 La qualità del parco automobilistico al 2005	pag. 127
	9.2.3.3 L'incidentalità stradale	pag. 127
9.2.4	Le previsioni infrastrutturali del nuovo PRG per la mobilità sostenibile	pag. 128
	9.2.4.1 Ferrovia	pag. 128
9.3.	Viabilità in progetto	pag. 128
	9.3.1 Assetto della rete viaria urbana e creazione di nuovo fuso viario	pag. 128
	9.3.2 Interventi di mitigazione ambientale del fuso viario	pag. 129
	9.3.3 Viabilità pedemontana	pag. 129
	9.3.3.1 Tracciato PTC 1	pag. 129
	9.3.3.2 Tracciato proposto dal progetto preliminare del nuovo PRG	pag. 129
	9.3.3.3 Tracciato PC2	pag. 130
	9.3.3.4 Definizione della soluzione di minore impatto	pag. 130
<u>Tavole allegate:</u>		
<i>Tav. SPS 6 - Piano Territoriale Provinciale (aggiornamento 2009) - Tav 1 - Schema Strutturale</i>		
<i>Tav. SPS 7 - Piano Territoriale Provinciale - Tav B1 - Localizzazione delle principali linee di comunicazione e indirizzi di intervento</i>		
<b>Cap. 10</b>	<b>Componente: Risorse idriche</b>	<b>pag. 131</b>
10.1	Gestione acque di approvvigionamento	pag. 131
	10.1.1 La copertura del servizio idrico	pag. 131
	10.1.2 I consumi idrici procapite	pag. 132
	10.1.3 Le perdite di rete	pag. 133
10.2	Gestione acque reflue	pag. 133
	10.2.1 La rete fognaria comunale	pag. 133
	10.2.3 La capacita' del servizio depurativo	pag. 134
10.3	Controllo dei corpi idrici	pag. 134
	10.3.1 La qualità dei corpi idrici superficiali	pag. 134
	10.3.2 La qualità delle acque sotterranee	pag. 135
	10.3.3 Le attività dell'amministrazione comunale per la difesa	

e riqualificazione dei fiumi pag. 135

Tavole allegare:

Tav. IS 1 - Infrastrutture: rete idropotabile

Tav. IS 2 - Infrastrutture: rete smaltimento acque reflue

<b>Cap. 11</b>	<b>Componente: Atmosfera</b>	<b>pag. 136</b>
11.1	La rete di monitoraggio della Provincia di Torino	pag. 136
11.1.1	La stazione di rilevamento di Ciriè	pag. 136
11.2	La classificazione del territorio provinciale ai fini della gestione della qualità dell'aria	pag. 136
11.3	Assegnazione dei comuni alle zone per la gestione della qualità dell'aria	pag. 137
11.4	Indicatori	pag. 138
11.5	La qualità dell'aria in Ciriè: rilevamento degli agenti inquinanti	pag. 139
11.5.1	Biossido d'Azoto (NO <sub>2</sub> )	pag. 139
11.5.1.1	Dati rilevati	pag. 139
11.5.1.2	Esame dei dati rilevati	pag. 140
11.5.2	Biossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	pag. 140
11.5.2.1	Dati rilevati	pag. 141
11.5.2.2	Esame dei dati rilevati per SO <sub>2</sub>	pag. 142
11.6	La qualità dell'aria in Ciriè: conclusioni	pag. 142
<b>Cap. 12</b>	<b>Componente: Rifiuti urbani</b>	<b>pag. 143</b>
12.1	Premessa	pag. 143
12.2	Rifiuti Solidi Urbani (RSU)	pag. 143
12.3	La produzione dei rifiuti	pag. 144
12.4	Modalità di smaltimento dei rifiuti urbani	pag. 144
12.5	La raccolta differenziata dei rifiuti urbani	pag. 145
12.6	Siti di conferimento della raccolta differenziata	pag. 146
12.7	Le regole del porta a porta	pag. 146
<b>Cap. 13</b>	<b>Componente: Risorse energetiche</b>	<b>pag. 147</b>
13.1	Premessa	pag. 147
13.2	Gli indicatori	pag. 148
13.3	Bilancio ambientale consuntivo anni 2003-2004	pag. 148
13.3.1	Pianificazione in tema di risorse energetiche	pag. 148
13.3.2	I consumi elettrici totali, procapite e domestici	pag. 148
13.3.3	I consumi di gas naturale	pag. 149
13.3.4	I progetti dell'amministrazione comunale per il risparmio energetico	pag. 149
13.3.5	La rete di distribuzione del gas metano	pag. 149
13.3.6	Bioedilizia	pag. 149
<u>Tavola allegata:</u>		
Tav. IS 3 - Infrastrutture: rete energetica - gas metano		
<b>Cap. 14</b>	<b>Componente: Inquinamento elettromagnetico</b>	<b>pag. 151</b>
14.1	Premessa	pag. 151
14.2	Gli indicatori di DPSIR	pag. 152
14.3	Bilancio ambientale consuntivo anni 2003-2004	pag. 152
14.3.1	Elettromagnetismo	pag. 152
14.3.1.1	Le fonti di inquinamento elettromagnetico	pag. 152
14.3.1.2	Impianti per telecomunicazioni	pag. 153
14.3.1.3	Le linee elettriche ad alta tensione	pag. 153
14.3.2	Insiediamento urbanistico e territoriale di impianti per radio telecomunicazioni	pag. 153
14.3.3	Fasce di rispetto degli elettrodotti e misure di induzione elettromagnetica, previsioni di PRG	pag. 153
<b>Cap. 15</b>	<b>Componente: Classificazione acustica</b>	<b>pag. 155</b>
15.1	Compatibilità acustica delle previsioni del nuovo PRG	pag. 155
<b>Cap. 16</b>	<b>Componente: Beni ambientali, culturali e architettonici</b>	<b>pag. 156</b>
16.1	La città medioevale	pag. 156
16.1.1	La Pieve di Liramo (dall' XI secolo, al 1330)	pag. 156
16.1.2	Il complesso religioso di San Martino di Cirié (1224)	pag. 156
16.1.3	La Cappella di San Michele (XII secolo)	pag. 156

16.1.5	Le mura	pag.	156
16.1.6	La Via Maestra	pag.	157
16.1.7	Il tessuto medioevale rurale	pag.	157
16.1.8	Il sistema medioevale delle acque e le strutture proto industriali	pag.	157
16.2	La città barocca	pag.	158
16.2.1	La Città barocca alla scala edilizia. Edifici urbani, extraurbani e rurali	pag.	158
16.2.1.1	Villa extraurbana dei Doria (seconda meta' del seicento)	pag.	158
16.2.1.2	Il "casiamento"	pag.	158
16.2.1.3	Il sistema delle cascine	pag.	158
16.2.1.4	Chiese ed edifici di servizio	pag.	158
16.2.2	Il sistema protoindustriale della Città barocca	pag.	159
16.3	La Città otto-novecentesca	pag.	159
16.3.1	Tessuti edilizi urbani e rurali	pag.	159
16.3.2	Sistema produttivo industriale	pag.	159
16.3.3	Gli edifici di servizio ottocento – novecenteschi	pag.	159
16.3.4	Siti archeologici noti e aree di interesse archeologico segnalati dalla Soprintendenza archeologica	pag.	160
<b>Cap. 17</b>	<b>Monitoraggio</b>	<b>pag.</b>	<b>162</b>
17.1	Finalità delle misure di monitoraggio	pag.	162
17.2	Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano	pag.	162
17.3	Temporalizzazione delle attività di monitoraggio	pag.	162





**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

## **Cap. 1      Contenuti del Rapporto Ambientale**

---



## Cap. 1 – Contenuti del Rapporto Ambientale

### 1.1 Riferimenti normativi

Il prodotto tecnico della procedura di VAS è costituito dal **Rapporto Ambientale** che, in base all'Allegato VI del D.lgs 4/08 ha i seguenti contenuti<sup>1</sup>:

1. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del *piano* e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
2. Aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza la attuazione del piano o del programma;
3. Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
4. Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica;
5. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
6. Possibili effetti significativi sull'ambiente compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;
7. Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
8. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad es. carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
9. Descrizione delle misure previste al merito al monitoraggio e controllo degli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto;
10. Sintesi non tecnica dell'informazione di cui alle lettere precedenti.

Il presente Rapporto Ambientale illustra le analisi e le valutazioni concernenti le previsioni del Progetto preliminare del *Nuovo Piano Regolatore di Ciriè* quale Revisione generale del Piano regolatore generale comunale (PRGC) vigente<sup>2</sup> che l'Amministrazione comunale di Ciriè ha impostato mediante l'adozione della Delibera Programmatica con provvedimento CC n. 39 del 26/06/07.

---

<sup>1</sup> D.lgs 4/08, Art.13 *Redazione del rapporto ambientale* "Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso". L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

<sup>2</sup> Lo strumento generale del comune di Ciriè è costituito dal PRGC approvato dalla Regione con DGR n° 8-24853 del 21.04.1983, successivamente modificato e integrato dalla Variante strutturale n° 2 approvata con DGR 4-3482 dell'8.10.2001.

Essa prevedeva l'aggiornamento del PRG in base a riscontrate esigenze di trasformazione urbanistica della città, essendo trascorsi 10 anni dalla sua approvazione e saturate il larga misura le previsioni espansive.

Inoltre, con l'occasione della revisione generale del Piano (d'ora in avanti denominato: nuovo PRG), l'Amministrazione intendeva innovare l'apparato normativo regolamentare, urbanistico, edilizio e/o discendente da leggi di settore, statali e regionali, emanate successivamente alla sua entrata in vigore e in parte già deliberate con appositi provvedimenti e in parte da formare e deliberare avanti alla adozione del progetto preliminare

Cio' con particolare riguardo al coordinamento urbanistico delle seguenti discipline:

- adeguamento del PRGC al Piano di assetto idrogeologico P.A.I. e alla Circ. P.G.R. 7/LAP<sup>3</sup>
- adeguamento del PRGC alla disciplina del commercio alla luce delle disposizioni regionali definite con la DCR 59-10831/2006<sup>4</sup>
- disciplina urbanistica e territoriale degli impianti a rischio di incidente rilevante<sup>5</sup> (RIR)
- disciplina degli impianti di telefonia mobile e di telecomunicazione<sup>6</sup>
- integrazione cartografica e normativa dei vincoli di tutela ambientale e paesaggistica, laddove non esplicitati.
- Redazione del Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale

Le previsioni del nuovo Piano, infine, vengono comparate con le strategie territoriali definite dagli strumenti di pianificazione sovraordinata di livello regionale (PTR<sup>7</sup> e PPR) e provinciale (PTP) e verificata la Compatibilità con i futuri assetti degli Ambiti di integrazione territoriale (AIT) di livello intercomunale sub-provinciale delimitati dal nuovo PTR.

## 1.2. Procedura di VAS – Fase di scoping

In relazione alle procedure indicate nella D.G.R. 09.06.2008 n. 12-8931<sup>8</sup> per la formazione della Variante generale del Piano, il comune di Ciriè, quale *Autorità procedente*, ha sottoposto alla Regione, quale *Autorità preposta* il **Documento tecnico preliminare**<sup>9</sup> necessario all'espletamento della fase di *scoping* inviandolo altresì ai soggetti con *competenza in materia ambientale* (Provincia, ARPA, Soprintendenza Archeologica). Esse si sono espresse mediante indicazioni e richieste di approfondimento sulle materie ambientali e di coerenza con gli strumenti sovraordinati: indicazioni che sono state prese in considerazione per la redazione del Rapporto Ambientale (RA) e vengono illustrate nella seguente scheda sintetica:

REGIONE PIEMONTE	Contenuti e struttura del RA
1 - Articolare i contenuti del Rapporto Ambientale in base alle indicazioni dell'allegato VI del Dlgs 4/08	Il Rapporto Ambientale (RA) è stato strutturato in base alle indicazioni dell'allegato VI° del Dlgs 04/08. In particolare i contenuti del nuovo PRG sono riportati al cap. 1 del Rapporto Ambientale oltre al commento sulla

<sup>3</sup> Tale adeguamento è stato già definito nelle linee generali attraverso la Variante strutturale n° 2/2001.

<sup>4</sup> Documento deliberato dal C.C. con provvedimento n° 23 del 23.06.2008.

<sup>5</sup> Anche in riferimento al Piano di emergenza esterna dello stabilimento a rischio di incidente rilevante della ditta ENI S.p.A. predisposto e approvato dalla Prefettura di Torino con decreto del 25.10.2007 prot. 2402 e acquisito dal Comune di Ciriè con DGM n° 187 del 21.11.2007.

<sup>6</sup> Il Comune si è dotato nel 2002 di Regolamento per l'insediamento urbanistico e territoriale di impianti per radio telecomunicazioni ai sensi della L. 36/2001 (successivamente modificata con ulteriori provvedimenti di legge) con D.C.C. n° 23 del 08.04.2002.

<sup>7</sup> Adottato dalla Giunta Regionale con Deliberazione 16-10273 del 16 dicembre 2008.

<sup>8</sup> "Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di Piani e programmi" volto a garantire la coerenza tra l'articolo 20 della l.r. 40/98 e la direttiva 2001/42/CE concernente "La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" da cui discende la legislazione nazionale di recepimento: D.lgs 152/2006 come modificato e integrato dal D.lgs 4/2008.

<sup>9</sup> Approvato con Determinazione del Responsabile dell'Ufficio Ambiente n. 137 del 11.07.2009 pubblicata a termini di legge.

	scoping.
2 – Illustrare il contesto territoriale ambientale con messa in evidenza delle aree sensibili e criticità.	Al cap. 2 vengono illustrate le metodologie di analisi relative al rapporto stato/ambiente e al rapporto stato/paesaggio. Al cap. 3 è riportata la valutazione della probabile evoluzione del territorio senza l’attuazione del Nuovo PRG.
3 – Gli obiettivi e le azioni del Piano	Al cap. 3 vengono illustrate le finalità e gli obiettivi del Nuovo PRG e il modello insediativo proposto; a tal fine viene descritta la struttura e la morfologia del territorio e i processi che ne hanno caratterizzato le principali trasformazioni.
4 – Le alternative prese in considerazione	Nel cap. 3 è contenuta la comparazione con gli altri modelli di sviluppo urbanistico possibili, pur nella ridotta dimensione territoriale del comune e motivate le ragioni che hanno condotto a preferire il modello della città giardino.
5 – I prevedibili effetti ambientali delle scelte effettuate	Al cap. 5 e ai capitoli 6 (Agricoltura e clima), 7 (Suolo, e rischio idrogeologico), 8 (Rischio antropogenico), 9 (Mobilità sostenibile e Viabilità), 10 (Risorse idriche), 11 (Atmosfera), 12 (Rifiuti urbani), 13 (Risorse energetiche), 14 (Inquinamento elettro-magnetico), 15 (Classificazione acustica), 16 (Beni ambientali, culturali e architettonici) vengono valutati i possibili effetti significativi delle previsioni del Nuovo PRG sull’ambiente.
6 – Le misure di mitigazione o compensazione messe in atto in presenza di impatti significativi	Al cap. 5 vengono stabilite in modo coordinato le misure di compatibilizzazione e/o mitigazione degli impatti (v. punto 6 dell’allegato VI° del D.lgs 04/08). A tal fine, al medesimo cap. 5, sono stati elaborati i mosaici ambientali di Area Vasta (AV) e dell’Area del territorio Comunale (AC) per la definizione delle caratteristiche del paesaggio e dell’ambiente interessato dalle previsioni di Piano (Aree di Intervento - AI).
7 – La coerenza esterna ed interna agli obiettivi di piano	Al cap. 4 è stata sviluppata l’analisi di coerenza esterna con le previsioni degli strumenti di pianificazione <i>sovraordinati</i> (PTR, PTP, PPR e Rete Natura 2000) e con quelli <i>equiordinati</i> (PRG dei comuni contermini). Al cap. 3 è stata effettuata l’analisi di coerenza interna tramite il raffronto tra previsioni del PRG vigente e progetto del nuovo PRG.
8 – Le misure di monitoraggio previste	Nel RA del Progetto definitivo verrà integrato il set di indicatori con i parametri coerenti con le trasformazioni previste dal nuovo PRG: superfici drenanti, risorgenza della falda, qualità ambientale, apparati protettivi del paesaggio urbano, sostenibilità ambientale, recupero ambientale cave.
9 – Suolo: analisi delle attività estrattive presenti sul territorio	Si è provveduto a indagare l’attività della cava esistente in prossimità del ponte di Robassomero e definita apposita normativa di piano che prevede l’esaurimento delle attività di scavo e lavorazione. Inoltre è prevista la ricostituzione degli ambienti fluviali e la realizzazione di strutture ricreative e sportive di fruizione del Parco dello Stura.
10 – Elaborare il RIR per la presenza di un’azienda a Rischio di Incidente Rilevante (AGIP). Estendere i criteri di sicurezza per impianti soggetti al D.lgs 334/99 alle nuove attività produttive/commerciali. Si specifica l’elenco delle informazioni da acquisire preventivamente.	Il Comune si è dotato di documento RIR approvato dal C.C. esso risponde alle richieste della Regione per quanto riguarda la presenza degli insediamenti a rischio. L’opportunità di estendere lo studio agli insediamenti sotto soglia e/o nuovi verrà valutata in sede di redazione del progetto definitivo.
11 – Verificare la necessità o meno di effettuare la	È stato verificato che gli unici elementi interferenti con le

<p>Valutazione di Incidenza in ragione dei SIC IT1110079 “La Mandria” e IT1110005 “Vauda”</p>	<p>aree “Natura 2000” presenti nei territori circostanti al comune di Ciriè riguardano il progetto della Pedemontana da sottoporre a VIA in quanto infrastruttura di livello provinciale – regionale. Non sussistono invece interventi previsti dal nuovo PRG interferenti con le predette aree, fatta salva la piattaforma AGIP preesistente e disciplinata da RIR.</p>
<p>12 – Emissioni radiazioni Tener conto dei limiti di esposizione e di protezione delle popolazione ai campi elettrici a bassa ed alta frequenza di cui al DPCM 3.7.2003. Con riferimento al medesimo DPCM e alla DGR 19.3.2007 n° 195515, prevedere interventi per la mitigazione dei campi elettromagnetici per lo sviluppo dei progetti urbanistici secondo il criterio della <i>prudent avoidance</i>.</p>	<p>Gli impianti radioelettrici, quelli per telefonia mobile e gli impianti fissi di radiodiffusione sono individuati nello elaborato AT7.2 “Reti energetiche, di telecomunicazione e impianti tecnologici” e disciplinati all’art. 54 delle NtA. Inoltre a seguito di approfondimento presso gli uffici ARPA è emerso che a termini del DPCM 8.7.2003, la determinazione di valore di campo magnetico viene effettuata per legge dal gestore di rete (TERNI). Allo stato non sussistono studi locali relativi ad una dettagliata analisi dell’esposizione al campo elettromagnetico ad alta frequenza nel territorio comunale.</p>
<p>13 – Componente paesaggio Valutare le potenziali trasformazioni subite dalle componenti in seguito dell’attuazione del Piano.</p>	<p>Le trasformazioni delle varie componenti paesistiche (ecotopi) sono state valutate, attraverso matrici e grafi contenuti nel capitolo dell’Ecologia del paesaggio, secondo criteri di analisi/progetto, retroazione e simulazione volti alla quantificazione degli interventi compensativi necessari per mantenere l’equilibrio (meta)stabile del mosaico ambientale di riferimento.</p>
<p>14 – Componente morfologica Approfondire la valutazione delle ricadute degli interventi previsti sulla percezione del paesaggio.</p>	<p>Gli aspetti percettivi del paesaggio sono stati indagati attraverso diverse analisi di matrice territoriale, storica, estetica delle costruzioni ecc presenti negli allegati del progetto preliminare. Ove necessario essi potranno essere ulteriormente sistematizzati durante l’iter di formazione del Piano.</p>
<p>15 – Componente vegetazionale Specificare se gli interventi di Piano determinano frammentazione e/o cancellazione di macchie di vegetazione.</p>	<p>In coerenza con gli indirizzi di organizzazione ecologica del territorio, il progetto preliminare definisce il seguente telaio ecologico multiscalarare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A livello superiore: corridoi di connessione tra i domini naturalistici alpini e la pianura canavesana. Essi costituiscono vere autostrade naturalistiche per il flusso della fauna selvatica, in particolare avicola;</li> <li>- Alla scala comunale di fondovalle: reti di connessione trasversale tra i sistemi portanti anzidetti: corridoi ecologici;</li> <li>- Alla scala urbana: corridoi naturalistici in forma di parchi lineari, fasce tampone e filtro di separazione tra insediamenti in contrasto connessi alla rete precedente.</li> </ul> <p>In conclusione tutto il telaio verde progettato, e non solo alcuni elementi isolati, svolge una specifica azione di stepping stone per i movimenti della fauna selvatica.</p>
<p>16 – Componente culturale Approfondire nel RA le fasi di sviluppo della rete ecologica del territorio agricolo (formazioni vegetali lineari su strade poderali e rete idrografica minore). Mitigare alcuni tratti della circonvallazione stradale (fuso) e salvaguardare l’integrità delle porzioni di territorio agricolo inglobate dal suo disegno.</p>	<p>Il parere condivide le scelte del Piano sulla matrice culturale del paesaggio agrario e del paradigma di interventi ecologici previsti dal RA e dal Piano stesso per la sua stabilità. Secondo le indicazioni date il progetto definitivo conterrà criteri e modalità di realizzazione del telaio ecologico, distinguendo interventi puntuali di immediata attuazione e interventi strategici di lungo termine e di più ampio respiro. In accordo con i suggerimenti suesposti, il progetto di Piano prevede la mitigazione dell’infrastruttura viaria anulare (fuso) mediante la formazione, in ambito</p>

	insediativo e lungo le fasce laterali, di neoeosistemi lineari arborei e arbustivi; mentre il trattamento vegetazionale dei settori interessanti gli ambiti agricoli verrà sviluppato in sede di definizione dello schema finale del fuso.
17 – Componente insediativa Verificare la portata delle espansioni residenziali, commerciali e produttive in base al fabbisogno, per contenere il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo, per definire le relazioni tra paesaggio urbano e paesaggio naturale.	Per quanto riguarda i criteri ispiratori del modello urbano incardinato sulla città giardino, la creazione del fuso, la formazione dei corridoi ecologici di vario grado, il progetto preliminare conferma lo schema già proposto dalla Delibera Programmatica e dal Documento Tecnico Preliminare.
18 – Ambiti produttivi Adottare nei nuovi ambiti produttivi le linee guida per le Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) adottate con DGR n. 30-11858 del 28.7.2009	Negli artt. 35 e 36 delle NtA riguardanti lo sviluppo del sistema produttivo e la valorizzazione ambientale delle aree di trasformazione viene richiamata l'applicazione prioritaria delle linee guida APEA.
19 – Componente culturale/architettonico/archeologico Approfondire nel RA l'indagine su sistemi territoriali storici e il recupero e valorizzazione di quello rurale, del sistema medievale delle acque e dell'archeologia industriale. Disporre la relativa disciplina di recupero.	Il RA si intende integrato per la materia "Beni ambientali, culturali e architettonici" dall'approfondimento contenuto nell'Elaborato G1 allegato al progetto preliminare del nuovo PRG con il titolo: <i>Guida progettuale per gli interventi della Città storica e nella Città consolidata</i> , il quale affronta tutte le tematiche sollevate dal parere regionale.

<b>ARPA</b>	<b>Contenuti e struttura del RA</b>
1 – Articolare i contenuti del Rapporto Ambientale in base alle indicazioni dell'allegato VI del Dlgs 4/08, nonché informazioni dell'analisi di compatibilità ambientale di cui all'art. 20 c. 2 dell'allegato f) della l.r. 40/98.	Il Rapporto Ambientale (RA) è stato strutturato in base alle indicazioni dell'allegato VI del Dlgs 04/08, tenendo conto nell'illustrazione delle varie componenti ambientali di quanto previsto dal citato allegato F).
2 – Illustrazione dei contenuti degli obiettivi principali del Piano e del rapporto con altri pertinenti piani e programmi.	I contenuti del nuovo PRG sono riportati al cap. 1 del RA assieme alla documentazione della procedura di VAS per quanto riguarda le determinazioni del Comune sui rilievi delle autorità e soggetti con competenza ambientale sul Documento Tecnico Preliminare. Obiettivi ambientali e azioni per il loro perseguimento sono contenuti nei singoli capitoli del RA. A conclusione del procedimento di formazione del Piano e del RA verrà redatta la matrice di correlazione tra obiettivi e azioni per facilitare la lettura delle scelte urbanistiche e ambientali.
3 – Verificare la coerenza esterna ed interna agli obiettivi di piano con gli strumenti sovra ed equiordinati.	Al cap. 4 è stata sviluppata l'analisi di coerenza esterna con le previsioni degli strumenti di pianificazione <i>sovraordinati</i> (PTR, PTP, PPR e Rete Natura 2000) e con quelli <i>equiordinati</i> (PRG dei comuni contermini). Al cap. 3 è stata effettuata l'analisi di coerenza interna tramite il raffronto tra previsioni del PRG vigente e progetto del nuovo PRG. Il RA riferisce in sintesi gli studi effettuati per adeguare il PRG al PAI e agli obiettivi del Piano di risanamento della qualità dell'aria, al Piano di gestione dei rifiuti, a quello dei trasporti; compie un approfondimento specifico sul reticolo idrografico secondario per la tutela delle risorse idriche. Nel RA definitivo l'analisi di coerenza verrà sussidiata da apposite matrici di correlazione tra obiettivi e azioni degli strumenti sovraordinati e obiettivi/azioni del nuovo PRG in vista di ponderare il grado di coerenza.

<p>4 – Aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del Piano o del programma. Caratterizzare lo stato attuale dell’ambiente per matrici ambientali (suolo, acqua, aria ecc ecc).</p>	<p>Al cap. 3.4.3 <i>Raffronto delle previsioni tra PRG vigente e Progetto di nuovo PRG</i> è riportata la valutazione della probabile evoluzione del territorio senza l’attuazione del Nuovo PRG. Inoltre, in Tav. AT4.2 “Residuo di Piano. Insediamenti e servizi” (scala 1:5.000) sono state rappresentate le previsioni non ancora attuate del PRG vigente con l’indicazione della loro deduzione e/o recupero nel nuovo disegno urbanistico. Le principali matrici ambientali e lo stato ambiente sono state valutate mediante due metodologie: DPSIR – Rapporto stato ambiente, ecologia del paesaggio – Rapporto stato paesaggio</p>
<p>5 – Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate.</p>	<p>Le caratteristiche indicate sono state approfondite ai capitoli: 5 (Ecologia del paesaggio) e 6 (Agricoltura e clima), 7 (Suolo, e rischio idrogeologico), 8 (Rischio antropogenico), 9 (Mobilità sostenibile e Viabilità), 10 (Risorse idriche), 11 (Atmosfera), 12 (Rifiuti urbani), 13 (Risorse energetiche), 14 (Inquinamento elettromagnetico), 15 (Classificazione acustica), 16 (Beni ambientali, culturali e architettonici). Nei medesimi cap. vengono valutati i possibili effetti significativi delle previsioni del Nuovo PRG sulle varie matrici.</p>
<p>6 – Analisi dei vincoli e loro territorializzazione.</p>	<p>L’analisi dei vincoli è riportata nelle Tavv. di PRG: <i>AT3.1 Vincoli limitazioni valori: ambientali, paesaggistici, culturali e agricoli e AT3.2, Vincoli limitazioni e valori: Vincoli idrogeologici e Fasce di rispetto.</i></p>
<p>7 – Verifica di valutazione di incidenza</p>	<p>È stato verificato che gli unici elementi interferenti con le aree “Natura 2000” presenti nei territori circostanti al comune di Ciriè riguardano il progetto della Pedemontana da sottoporre a VIA in quanto infrastruttura di livello provinciale – regionale. Non sussistono invece interventi previsti dal nuovo PRG interferenti con le predette aree, fatta salva la piattaforma AGIP preesistente e disciplinata da RIR.</p>
<p>8 – Documentazione PAI</p>	<p>Il RA riferisce in sintesi gli studi effettuati dal tecnico geologo per adeguare il PRG al PAI evidenziando le situazioni di dissesto.</p>
<p>9 – Verifica di compatibilità acustica</p>	<p>Il PRG è integrato da analisi di compatibilità acustica conforme con il Piano di classificazione deliberato dal Comune con provvedimento separato dalla procedura di PRG.</p>
<p>10 – Reti infrastrutturali</p>	<p>Le reti infrastrutturali sono documentate in Piano nelle tavole <i>AT7.1, Infrastrutture ed impianti tecnologici; AT7.2, Reti energetiche, di telecomunicazione e impianti tecnologici.</i> La valutazione di adeguatezza/criticità di determinati tronchi è contenuta nei capitoli: 10 “Risorse idriche” e 13 “Risorse energetiche” del RA.</p>
<p>11 – Qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al piano, ivi compresi quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, con riferimento alla <i>rete ecologica</i>.</p>	<p>In coerenza con gli indirizzi di organizzazione ecologica del territorio, il progetto preliminare definisce il seguente telaio ecologico multiscalare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A livello superiore: corridoi di connessione tra i domini naturalistici alpini e la pianura canavesana. Essi costituiscono vere autostrade naturalistiche per il flusso della fauna selvatica, in particolare avicola;</li> <li>- Alla scala comunale di fondovalle: reti di connessione trasversale tra i sistemi portanti anzidetti: corridoi ecologici;</li> <li>- Alla scala urbana: corridoi naturalistici in forma di parchi lineari, fasce tampone e filtro di separazione tra insediamenti in contrasto connessi alla rete precedente.</li> </ul>

12 – id.c.s.: <i>qualità dell'aria</i>	L'argomento è diffusamente trattato nel cap. 11 del RA.
13 – id.c.s.: <i>mobilità</i>	L'argomento è trattato nell'elaborato illustrativo del PRG <i>14, Infrastrutture della mobilità esistenti e previste</i> , e inoltre ai cap. 3 e 4 del RA ove si illustra il modello urbanistico e di organizzazione del territorio.
14 – Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale (...) pertinenti al Piano e il modo in cui (...) se ne è tenuto conto. Effettuare l'analisi di coerenza interna	Le analisi di coerenza esterna sviluppate al cap. 4 del RA verranno in sede di edizione finale arricchite da apposite matrici di correlazione integrate dall'ulteriore analisi di coerenza esterna con gli obiettivi di sostenibilità definiti dalla Comunità Europea. Le matrici permetteranno di documentare, a mezzo di parametri ponderali, il grado di rispondenza del Piano a detti obiettivi. L'analisi di coerenza interna è stata effettuata al cap. 3 del RA mediante raffronto tra previsioni di PRG vigente e progetto del nuovo PRG
15 – Sintesi delle ragioni, della scelta, delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione (...) Precisazione in ordine alle necessità di sviluppo di nuove aree insediative con indicazione di: - modalità mitigative e compensative; - riqualificazione ambientale di aree degradate.	Nel cap. 3 del RA si effettua la comparazione tra modelli di sviluppo urbanistico alternativi e motivate le ragioni che conducono a preferire il modello della città giardino. Gli obiettivi di sviluppo e di riqualificazione urbana sono ampiamente descritti nella <i>Relazione Illustrativa di Piano</i> . Le modalità compensative sono valutate al cap. 5 § 6 e agli allegati mosaici ambientali degli ambiti di intervento con tabelle di calcolo. La riqualificazione delle aree degradate, che costituisce obiettivo centrale del progetto di Piano è descritto nella <i>Relazione di Piano</i> e disciplinato al Titolo II delle NtA.
16 – Possibili impatti significativi sulle matrici ambientali	Al cap. 5 e ai capitoli 6 (Agricoltura e clima), 7 (Suolo, e rischio idrogeologico), 8 (Rischio antropogenico), 9 (Mobilità sostenibile e Viabilità), 10 (Risorse idriche), 11 (Atmosfera), 12 (Rifiuti urbani), 13 (Risorse energetiche), 14 (Inquinamento elettro-magnetico), 15 (Classificazione acustica), 16 (Beni ambientali, culturali e architettonici) vengono valutati i possibili effetti significativi delle previsioni del Nuovo PRG sull'ambiente. Nella edizione definitiva del RA le valutazioni riportate nei capitoli sopradetti verranno raccolte in un'unica matrice di correlazione tra obiettivi e azioni del Piano e le matrici ambientali (aria, acqua, suolo, rifiuti, rischio antropogenico, risorse idriche, dissesto idrogeologico, inquinamento acustico, energie, bonifiche ecc)
17 – Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli impatti negativi sull'ambiente dell'attuazione del Piano.	Le misure compensative sono indicate al cap. 5 "Ecologia del paesaggio" mediante la formazione di neo-ecosistemi arborei e arbustivi. Sono inoltre trattate nei singoli capitoli relativi alle distinte matrici ambientali. Per avere una visione di insieme, dette misure verranno raccolte nell'edizione finale del RA in apposito capitolo.
18 – I prevedibili effetti ambientali delle scelte effettuate	Al cap. 5 e ai capitoli 6 (Agricoltura e clima), 7 (Suolo, e rischio idrogeologico), 8 (Rischio antropogenico), 9 (Mobilità sostenibile e Viabilità), 10 (Risorse idriche), 11 (Atmosfera), 12 (Rifiuti urbani), 13 (Risorse energetiche), 14 (Inquinamento elettro-magnetico), 15 (Classificazione acustica), 16 (Beni ambientali, culturali e architettonici) vengono valutati i possibili effetti significativi delle previsioni del Nuovo PRG sull'ambiente.

<b>PROVINCIA DI TORINO</b>	<b>Contenuti e struttura del RA</b>
<i>1 – Osservazioni generali:</i> - Il DTP è carente rispetto alla individuazione di: politiche territoriali, sistema insediativo, domanda di residenza a livello comunale ed intercomunale,	- Gli argomenti di carattere socio-economico sono trattati dettagliatamente nell'allegato AT2, Indagini socio economiche per il PRG e nella <i>Relazione Illustrativa di</i>

<p>politiche industriali a livello sovracomunale, descrizione dello stato ambiente <i>attuale e futuro</i> secondo scenari alternativi. Viene fornito elenco dei vincoli a scala comunale.</p> <p>- Descrivere le azioni/interventi rappresentate in cartografia.</p>	<p>Piano.</p> <p>Le principali matrici ambientali e lo stato ambiente sono state valutate mediante due metodologie: DPSIR – Rapporto stato ambiente, ecologia del paesaggio – Rapporto stato paesaggio.</p> <p>Nel cap. 3 del RA è contenuta la comparazione con altri modelli di sviluppo urbanistico compatibili con le ridotte dimensioni territoriali del comune e motivate le ragioni che hanno condotto a preferire il modello della città giardino.</p> <p>- Le azioni/interventi sono contenute nei distinti cap. che descrivono le principali componenti ambientali. In accordo con il parere, nel testo definitivo del RA esse verranno sintetizzate in apposito capitolo.</p>
<p><i>2 – Obiettivi e azione del nuovo PRG</i></p> <p>Articolare l’elenco degli obiettivi e delle azioni che ne danno attuazione con riferimento all’articolato delle NtA di Piano.</p> <p>Effettuare la verifica di coerenza esterna con gli strumenti sovraordinati e la Pianificazione di Settore.</p>	<p>I contenuti del nuovo PRG sono riportati al cap. 1 del Rapporto Ambientale. Nel testo definitivo del RA verranno integrate le matrici di correlazione e di coerenza esterna con gli strumenti sovra ed equordinati ed interna con la strumentazione vigente e in progetto.</p>
<p><i>3 – Tracciato della pedemontana</i></p> <p>Si rileva che il tracciato della Pedemontana indicato dal DTP (e progetto preliminare di PRG) non ricalca né la soluzione indicata dal PTC vigente né quella del PTC2.</p> <p>Definire un tracciato/corridoio che coniughi funzionalità e ambiente, sia condiviso da comuni interessati e Provincia, sia contestualizzato a scala vasta.</p> <p>Valutare delle alternative in gioco le ricadute sui SIC, aree boscate, ecosistema fluviale, impatti sul paesaggio e sull’uso attuale del suolo, dinamica fluviale, soluzioni piano-altimetriche e costi di realizzazione.</p>	<p>Il tracciato della viabilità pedemontana definito dal progetto preliminare discende dalle previsioni contenute nella Delibera programmatica ed è ispirato da finalità coagenti: contenere l’impatto al suolo utilizzando tratti di viabilità esistente e/o già sottoposta a vincolo; contenere il consumo del suolo del territorio di Ciriè percorrendone in parte la fascia di confine con San Maurizio; evitare l’impatto e paesaggistico in aree a valenza ambientale (foresta fossile) a cavallo del confine con Nole.</p> <p>Atteso che il PTC propugna soluzioni diverse ma di maggiore impatto, la soluzione del progetto preliminare si presta ad una ampia e approfondita disamina delle alternative che potrà essere compiuta attraverso il perfezionamento degli strumenti in itinere (provinciale e comunale) tenendo conto che gli studi ambientali in osservazione dovrebbero comunque rimanere in capo all’Ente promotore e realizzatore attraverso la VIA.</p>
<p><i>4. – Valutazione di incidenza</i></p> <p>Poiché il territorio di Ciriè confina con comuni ove sono perimetrati Siti di importanza comunitaria (SIC) la Regione, quale autorità competente, potrà valutare se sottoporre la VAS del nuovo PRG di Ciriè allo studio di valutazione di incidenza.</p>	<p>Richiamando quanto detto sopra si rimanda la verifica di necessità dell’eventuale valutazione di incidenza alla definizione condivisa di tracciato della pedemontana stante il suo potenziale impatto con le <i>aree natura</i> 2000.</p> <p>Per quanto riguarda la piattaforma AGIP interessante in parte il comune di Ciriè essa è materia di disciplina del documento RIR deliberato dal comune.</p>
<p><i>5. – Suolo</i></p> <p>Secondo il PTC il territorio di Ciriè è interessato da terreni agricoli di II e III classe di fertilità. È necessario che la loro trasformazione vada giustificata valutando anche il riuso di aree già utilizzate/degradate.</p>	<p>L’intervento più significativo del progetto di Piano: la <i>città giardino</i> ricade, alla luce dei più recenti studi dell’IPLA a supporto del PTC2, in classe III di capacità d’uso dei suoli agricoli. La sua motivazione fondante dipende dal modello di città ottimale valutato in rapporto alle alternative offerte dal territorio di Ciriè (v. cap. 3 e sottopunti del RA) nella prospettiva di una fase di riordino e sviluppo territoriale di medio lungo termine.</p>
<p><i>6. – Nuove aree residenziali</i></p> <p>Pensare ai nuovi insediamenti come complementari dell’urbanizzato esistente in modo da ricucire/completare aree edificabili degli insediamenti esistenti. Specificare le motivazioni che hanno portato alla scelta di aree attualmente agricole. Verificare fattori di compatibilità quali:</p> <p>- Approvvigionamento idrico ed energetico;</p>	<p>Con riferimento a quanto soprascritto i richiamati principi di complementarietà, ricucitura e deframmentazione degli insediamenti esistenti, residenziali e produttivi, vanno riferiti al modello più efficace (si ritiene quello anulare) per risolvere le antinomie della città attuale (scansione del tessuto attraverso <i>muri infrastrutturali</i> che condizionano la percorribilità diffusa e l’accessibilità ai servizi sociali; disarticolazione ed eterogeneità degli insediamenti;</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scarichi fognari;</li> <li>- Smaltimento e raccolta rifiuti liquidi e solidi;</li> </ul> <p>Valutare in sede di realizzazione degli insediamenti l'applicazione del DPGR 1/R – 23/2/2006 “ il piano di prevenzione e gestione delle acque di prima pioggia.</p>	<p>rigenerazione in logica di città delle aree produttive dismesse in terza fascia).</p> <p>Il RA verifica in dettaglio la presenza e il grado di adeguatezza della rete infrastrutturale (v. cap. 10 Risorse idriche, 12 Rifiuti urbani e 13 Risorse energetiche) con indicazioni per il superamento delle criticità ravvisate.</p> <p>Nelle NtA verrà richiamata l'applicazione del DPGR 1/R.</p>
--	---

### 1.3. Procedura di VAS – Progetto Preliminare controdedotto

Il Progetto Preliminare del Nuovo PRG, comprensivo del Rapporto Ambientale e della relativa Sintesi non tecnica, è stato adottato in data 01.02.2010 con D.C.C. n° 8. Esso è stato pubblicato dal 15.03.2010 al 14.04.2010, mentre la presentazione delle osservazioni è stata prorogata dalla A.C. nel periodo dal 14.05.2010 al 31.05.2010.

Nei termini stabiliti sono pervenute n° 179 osservazioni; oltre il termine ne sono pervenute altre 7. Le osservazioni sono state tutte controdedotte, ivi comprese quelle di contenuto ambientale e deliberate dal Consiglio Comunale con D.C.C. n° 20 del 10.03.2011.

Il Progetto Preliminare, il Rapporto Ambientale e la Relazione di accoglimento/controdeduzioni alle osservazioni sono stati inviati ai soggetti con competenze ambientali per la formulazione delle proprie considerazioni sul Rapporto e sugli aspetti ambientali.

Su detti elaborati sono pervenute le osservazioni sintetizzate di seguito assieme alle deduzioni del Comune.

PROVINCIA DI TORINO	Deduzioni del Comune
<p>Premesso che la Giunta Provinciale con deliberazione G.P. n° 757-26339/2010 ha espresso pronunciamento di compatibilità del Progetto preliminare del nuovo PRG di Ciriè con il PTCP previgente e che la sua Variante denominata PTC<sup>2</sup> è stata approvata con DCR n° 121-29759 del 21.07.2011, si ritiene necessario che in sede di Progetto Definitivo vengano approfonditi i seguenti aspetti ambientali:</p>	
<p><i>1. – Consumo del suolo</i></p> <p>Il contenimento della crescita incrementale del suolo non urbanizzato costituisce obiettivo strategico del PTC<sup>2</sup> da cui discende la necessità di privilegiare gli interventi di riqualificazione e riordino nel tessuto urbano esistente.</p>	<p>- Formazione (DP/2007) e progetto preliminare (PP/2010) del nuovo PRGC di Ciriè sono <i>antecedenti</i> all'adozione del progetto <i>definitivo</i> del PTC<sup>2</sup> (DGP 26817 del 20.7.2010). In particolare, come ricordato dall'ufficio osservante, la Giunta Provinciale espresse, in presenza del PTC<sup>2</sup> <i>adottato</i>, parere di conformità<sup>10</sup> rispetto al PTC vigente. Quest'ultimo non conteneva le indicazioni metodologiche per l'accertamento delle aree dense, di transizione e libere richiamate all'art 16 delle NdA/PTC<sup>2</sup>.</p> <p>In secondo luogo nell'applicare il procedimento speditivo di valutazione del consumo di suolo il PTC<sup>2</sup> non ha tenuto conto dello stato di diritto dei piani vigenti, dell'aggiornamento dello stato dell'urbanizzazione dal 2006 a oggi e in alcuni casi dello stato di compromissione dei suoli nelle frange periurbane.</p> <p>Ciò premesso si è provveduto – in vista di elaborare risposte motivate alle osservazioni dell'Ente – a verificare</p>

<sup>10</sup> Fatta eccezione per il tracciato in progetto della Pedemontana da far corrispondere alle indicazioni fornite dall'Ente.

	la rispondenza delle nuove zone insediative del Piano con il nuovo elaborato provinciale <sup>11</sup> .
<p>2. – <i>Residenziale</i></p> <p>2.1 – Richiamato il principio del contenimento del consumo del suolo si rileva che in base agli indirizzi di cui agli artt. 21, 22, 23 NdA/PTC2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è necessario valutare la fattibilità dell'area di trasformazione ATrF7 in frazione Rossignoli poiché esterna al profilo edificato della frazione e comportante la creazione di nuova viabilità.</li> </ul> <p>- Verificare la necessità urbanistica delle aree ATrC1 e ATrC3 poiché ricadenti in classe II di capacità dei suoli e ai margini dell'area urbana.</p> <p>2.2 Disciplinare la progettazione edilizia e urbanistica verso interventi di qualità spaziale, tipologica, di materiali e arredi in coerenza con gli insediamenti esistenti.</p> <p>2.3 – Tenere conto della DGP n° 1322-4294/2010 “Linee guida per la redazione dei piani d'azione per l'energia sostenibile nella progettazione edilizia”.</p> <p>2.4 – Limitare l'impermeabilizzazione delle superfici con uso di asfalti drenanti, vasche di raccolta acque piovane e sistemi idraulici di contenimento del consumo idrico.</p> <p>2.5 – Verificare l'adeguatezza delle infrastrutture primarie (fognatura, acquedotto, rete viaria locale). Per i nuovi interventi assicurare la contestualità o la precedenza temporale degli interventi infrastrutturali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'area di trasformazione ATrF7, integrata dalla viabilità di arroccamento in progetto (alternativa alla fragile trama viaria esistente) e dal corridoio di connessione della rete ecologica comunale – a protezione del nucleo storico frazionale e della medesima area ATrF7 – risulta sostanzialmente compreso in <i>area di transizione</i>, come definita dal citato art. 16 e l'intervento ha le caratteristiche del compattamento organico del tessuto esistente.</li> <li>- Le aree in osservazione hanno, nel disegno di Piano, valenza strutturale poiché presiedono alla realizzazione di rami della viabilità primaria di arroccamento e di penetrazione in città: a est (ATrC1) e a ovest (ATrC3). In particolare, la strada in progetto nell'ambito di ATrC3 è già prevista nel PRG vigente quale ramo alternativo alla congestionata via Battitore e quella individuata in ATrC1 costituisce parte del fuso circolatorio di Piano. Inoltre, rispondendo ai requisiti indicati ai punti 1 e 2 dell'art. 21 delle citate NdA del PTC<sup>2</sup>, provvedono al compattamento della forma urbana nei rispettivi distretti con interventi di completamento del tessuto residenziale limitrofo, sfrangiato ma dotato dei sottoservizi.</li> </ul> <p>Si rileva infine come le due aree siano per parte significativa comprese entro l'alone delle aree di transizione: in toto l'area ATrC3 e in parte l'area ATrC1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La disciplina richiesta è dettagliata in modo organico con elaborazioni progettuali esemplificative nei fascicoli G1<sup>12</sup> e G2<sup>13</sup> allegati al progetto di Piano.</li> <li>- L'elaborato G2 soprascritto contiene indicazioni ed esempi applicativi dei principi di risparmio energetico e di progettazione sostenibile.</li> </ul> <p>Nell'art. 16 delle NdA del progetto di Piano vengono definite le premialità, in termini di superficie lorda di pavimento (slp), per gli interventi che prevedono il miglioramento dell'efficienza energetico - ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La materia è trattata all'art. 5, 4° comma per quanto riguarda la definizione di “permeabilità dei suoli” e all'art. 53 “Reti e sistemi del servizio idrico” delle NdA di Piano in rapporto alle tecniche di risparmio e recupero della risorsa idrica, nelle Norme di zona rispetto alle superfici drenanti. Ulteriori provvedimenti finalizzati alla invarianza idraulica sono disciplinati agli artt. 30 e 31 del Regolamento edilizio comunale.</li> <li>- Il Cap. 10 del RA documenta come i sottoservizi (acquedotto e fognatura, impianti di approvvigionamento e di depurazione) siano estesi a tutti i settori urbani e alle frazioni. Nel medesimo cap. si evidenziano le situazioni di criticità che sono state opportunamente segnalate all'ATO. Per quanto riguarda l'adeguamento di singole tratte</li> </ul>

<sup>11</sup> Integrato, in via di prima approssimazione, dalle sole aree insediative del PRGC vigente senza verifica degli aloni di aree intermedie che si appaiono invece generati, nel modello provinciale, dalle aree dense.

<sup>12</sup> Guida progettuale per gli interventi nella Città storica e nei Tessuti consolidati

<sup>13</sup> Guida progettuale per gli interventi nella Città e nel territorio della trasformazione

	e/o condotte della rete cittadina, l'accertamento puntuale di eventuale inadeguatezza è demandato alla fase della progettazione urbanistica preventiva (PEC) e/o al rilascio dei titoli abilitativi alle costruzioni. È comunque prescritta la precedenza temporale degli interventi infrastrutturali rispetto alle costruzioni.
<p>3. – <i>Settore produttivo</i></p> <p>La previsione di nuove aree produttive deve tener conto degli indirizzi elencati agli artt. 24 e 25 delle NdA/PTC<sup>2</sup>. In particolare si evidenzia la criticità dell'ampliamento dell'area produttiva ASp1 che interessa suoli agricoli esterni all'insediamento produttivo e adiacenti a zone dedicate all'agricoltura.</p>	<p>- Fatto salvo il richiamo a quanto dedotto al precedente punto 1, l'area in osservazione ha specifica rilevanza gestionale in rapporto all'obiettivo di rilocalizzare in essa attività artigianali attualmente situate nel tessuto urbano, in adiacenza alla sponda dx del T. Banna. Essa inoltre preordina la creazione di un'asse di penetrazione urbana da est, alternativo alla SP2, e mitiga localmente con la previsione di aree verdi l'eccesso di densificazione dell'area industriale di cui costituisce un limitato completamento.</p> <p>Infine, poiché il progetto di Piano è prioritariamente rivolto al consolidamento delle attività produttive esistenti, al riuso e riqualificazione di quelle inattive e alla ridestinazione delle aree inutilizzate, si rileva una discreta rispondenza tra <i>azioni di piano in complesso</i> e gli artt. 15, 24 e 25 delle NdA/PTC2, atteso che quella rilevata è l'unica, ancorché contenuta, addizione insediativa che per la maggior parte ricade in aree di transizione.</p>
<p>4. – <i>Macroambito della città giardino lineare</i></p> <p>Il nuovo ambito della città giardino lineare determina un ampio anello di terreni periurbani interclusi non più utilizzabili a fini agricoli. Ciò è in contrasto con i valori ambientali del territorio rurale.</p>	<p>- Attraverso una minuziosa indagine sui caratteri strutturali e produttivi del comparto agricolo il RA indica nell'orticoltura ad alta specializzazione uno dei cardini per lo sviluppo del settore, attività che – opportunamente salvaguardata – determina un duplice e reciproco giovamento nelle aree periurbane, con particolare riguardo all'anello in osservazione: <i>possibilità di controllo delle colture</i> situate a diretta vista degli insediamenti circostanti e protezione di questi ultimi con ampie porosità colturali.</p>
<p>5 – <i>Tutela Ambientale</i></p> <p>È necessario individuare nella Variante lo stabilimento ENI SPA quale azienda a rischio Seveso. Pertanto il RIR dovrà essere parte integrante del Piano e risultare aggiornato rispetto alla Variante del PTC approvata con DCR n° 23-4501 del 12.10.2010.</p>	<p>- Il progetto del nuovo PRG è integrato dall'elaborato predisposto dalla A.C. ai sensi del DM 9.5.2001 "Requisiti minimi in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante". In sede di esame (Tavolo tecnico) le autorità competenti in materia ambientale hanno evidenziato la necessità del coordinamento tra i RIR dei Comuni di Ciriè e Robassomero poiché lo stabilimento ENI SPA che è situato a cavallo del loro reciproco confine.</p> <p>Tale coordinamento è in corso e i relativi strumenti di sicurezza verranno integrati nel RIR e riferiti nel RA una volta perfezionati e condivisi in linea tecnica facendo altresì espresso richiamo alla DCR n° 23-4501 del 12.10.2010.</p>
<p>7 – <i>Sistema del verde</i></p> <p>Si evidenzia la criticità dei nuovi tracciati viari previsti in aree Ava3 e Pa2, poiché incidono e infrastrutturano aree da recuperare quali di ambiti fluviali.</p>	<p>- In considerazione del presente e di altri rilievi attinenti all'impatto del <i>fuso viario</i> in territorio di San Carlo, d'intesa con quel Comune, si è deciso di modificare il modello circolatorio anulare, chiuso a Spinerano, del progetto preliminare, in un modello aperto a "U" in modo da trovare continuità in San Carlo rispetto a due direzioni distinte: verso strada Corio e verso la</p>

	<p>Pedemontana corrente in Vauda. Con questo nuovo schema di viabilità i tracciati osservati sono stati modificati con soluzioni di minore impatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o in Pa2 la strada in progetto ripercorre in larga misura una sede esistente;</li> <li>o in Ava3 il tracciato del fuso è stato declassato a percorso di semplice distribuzione locale e di servizio all'area parco.</li> </ul>
<p><i>8 – Bonifica</i>          Assoggettare le aree “ex FINAFF” ARp2 e ex “Cartiera ” ARp1 alle procedure di legge (D.lgs 152/06 e s.m.i.) volte a verificare i livelli di inquinamento presupposti ad eventuali procedure di bonifica e al rispetto dei livelli di risanamento in funzione di nuove destinazioni insediabili.</p>	<p>- Si provvede a richiamare all'art. 34 delle NdA per le aree in osservazione (ARp2, ARp1) le norme vigenti in materia (D.lgs 152/06) che riguardano la caratterizzazione dei suoli, l'eventuale bonifica, la definizione delle soglie d'inquinamento compatibili con le destinazioni attivabili.</p>
<p><i>9 – Mitigazioni e compensazioni</i>          Non vengono indicati interventi compensativi alla perdita di suolo agrario tali da garantire un bilancio ambientale positivo ai sensi dell'art. 13 delle NdA/PTC<sup>2</sup>.          Prendere in considerazione le opere di riqualificazione ambientale di aree degradate (cave, siti da bonificare) e uso delle aree presenti nel territorio interessato dagli impatti delle trasformazioni previste dalla Variante.</p>	<p>- Il RA ha adottato fin dalla redazione del DTP (2008/9) quale criterio quali - quantitativo di valutazione degli interventi compensativi, il metodo scientifico della Ecologia del Paesaggio il quale, ai fini del riequilibrio ecosistemico, individua, dimensiona e disciplina la formazione di neoeosistemi vegetali tanto all'interno come all'esterno delle aree di trasformazione: macchie e corridoi verdi interstiziali, parchi lineari urbani e fluviali, rete ecologica estesa all'intero territorio comunale.          Inoltre prevede, in accordo con l'osservazione e mediante specifica disciplina<sup>14</sup> il recupero ambientale e la rinaturazione di estese aree del Parco agricolo fluviale del T. Stura che sono interessate da attività di escavazione, in atto o esaurite, e possono svolgere ampiamente la funzione indicata dall'osservante.</p>
<b>ARPA PIEMONTE</b>	<b>DEDUZIONI DEL COMUNE</b>
<p><i>1 – Obiettivi/azioni/monitoraggio</i>          Individuare un numero sufficiente di indicatori da correlare alle azioni di piano con valenza ambientale in grado di correlare la situazione ex ante, quella in itinere e quella ex post.          Evidenziare gli elementi di criticità e quelli di sensibilità pertinenti alle azioni previste evidenziando gli obiettivi di sostenibilità che si intendono perseguire.</p>	<p>- Si provvede a integrare per le finalità indicate dalla osservazione un ulteriore set di indicatori da correlare alle azioni di piano nel Cap. del RA dedicato al Monitoraggio.</p>
<p><i>2 – Quadro di riferimento ambientale</i>          - Corridoi ecologici          Verificare fattibilità e effettiva connettività dei corridoi ecologici e valorizzare quelli integrati ai corsi d'acqua. Verificare l'efficacia dei corridoi previsti a lato della viabilità in progetto (area Asp1). Integrare al cap. Monitoraggio l'indicatore di controllo della propagazione della rete ecologica.</p> <p>- Qualità urbana          Dimostrare la fruibilità dei servizi sociali esistenti e</p>	<p>- In sede controdeduttiva è stata verificata la fattibilità e connettività dei corridoi ecologici integrandoli alle reti preesistenti del territorio: viabilità podereale e/o veicolare al reticolo idrografico minore, alla trama dei filari e, per quanto possibile alle partizioni culturali.          La valenza ecologica delle fasce vegetali a fianco di infrastrutture lineari è evidenziata da AA.VV.<sup>15</sup>          Si integra il Capitolo del Monitoraggio con l'indicatore richiesto.</p> <p>- Il nuovo PRG, adottando modalità di gestione</p>

<sup>14</sup> V. art. 62 delle NdA “Terreni agricoli fluviali” punto 4 “Sub ambiti di recupero ambientale”.

<sup>15</sup> V. ad es. in Malcesvchi, Bisogni, Gariboldi “Reti ecologiche e interventi di miglioramento ambientale” – Il Verde editoriale – Milano 1996, il § 2.5.15 “Fasce vegetali a fianco di infrastrutture lineari” pag. 108 e seg.

<p>previsti da parte dei cittadini attuali e futuri. Individuarne l'indicatore per il monitoraggio ex ante ed ex post.</p>	<p>perequativa dei suoli, opera un rilevante recupero di risorse spaziali per la città pubblica<sup>16</sup>, a costo zero per il Comune, e prevede la creazione di servizi di ogni tipo, riferiti sia all'art. 21 (per attrezzature urbane e spazi verdi) sia all'art. 22 (attrezzature e parchi di interesse generale). Le relative dotazioni risultano superiori agli standard di legge come documentato ai punti 4.5, 4.6, 4.6.1 della Relazione illustrativa del nuovo Piano.</p> <p>La realizzazione dei vari servizi e attrezzature, fondata sulla concreta disponibilità delle aree, verrà definita in sede attuativa attraverso studi settoriali e di dettaglio relativi all'accessibilità diretta e protetta e/o con mezzi pubblici, alla dimensione e dislocazione puntuale della domanda, alle politiche di qualificazione dei servizi e alla rispondenza alle norme tecniche e ambientali.</p> <p>Si provvede all'uopo a individuare gli indicatori per il monitoraggio dei servizi, delle aree verdi e dei percorsi ciclabili.</p>
<p><b>3 – Criticità</b></p> <p>- Consumo del suolo</p> <p>Verificare la sostenibilità degli interventi strutturali e infrastrutturali in rapporto al consumo del suolo, con particolare riguardo per quello di 2° classe di fertilità. Nel caso di interventi irrinunciabili individuare misure di compensazione della risorsa suolo.</p> <p>- RIR</p> <p>Verificare la coerenza della documentazione prodotta con le DGR n. 20-13359 del 22.2.2010 e n.17-377 del 26.7.2010. Non è stato fornito il documento RIR.</p>	<p>- Sul consumo di suolo determinato da nuovi insediamenti si richiama nelle note a piè pagina quanto esposto per le aree ATrC1, ATrC3<sup>17</sup> e ASp1<sup>18</sup> nelle deduzioni ai punti 2.1, 3 e 9<sup>19</sup> dell'osservazione della Provincia.</p> <p>- Si fa richiamo a quanto esposto nella deduzione al p.to 6 dell'osservazione della Provincia per riferire che il RIR di Ciriè, adottato tra gli elaborati del progetto preliminare di PRG, è in corso di perfezionamento presso il Tavolo tecnico regionale costituito per il coordinamento con il RIR di Robassomero in rapporto allo stabilimento ENI spa il cui sito è condiviso dai due comuni. Tale</p>

<sup>16</sup> Cfr. artt.: 36 “Ambiti di valorizzazione ambientale e di trasformazione - Ava”; 37 “Ambiti di trasformazione per parchi e servizi urbani e territoriali - Pa”; 38 “Ambiti per servizi, impianti e attività pubbliche e di interesse pubblico - ASe” delle NdA e l'allegata Tab. 1 “Tabella quantitativa degli Ambiti di trasformazione urbanistica”

<sup>17</sup> Le aree in osservazione hanno, nel disegno di Piano, valenza strutturale poiché presiedono alla realizzazione di rami della viabilità primaria di arroccamento e di penetrazione in città a est (ATrC1) e a ovest (ATrC3). In particolare, la strada in progetto nell'ambito di ATrC3 è già prevista nel PRG vigente quale ramo alternativo alla congestionata via Battitore e quella individuata in ATrC1 costituisce parte del fuso circolatorio di Piano. Inoltre, rispondendo ai requisiti indicati ai punti 1 e 2 dell'art. 21 delle citate NdA del PTC<sup>2</sup>, provvedono al compattamento della forma urbana nei rispettivi distretti con interventi di completamento del tessuto residenziale limitrofo dotato dei sottoservizi.

<sup>18</sup> L'area in osservazione ha specifica rilevanza gestionale in rapporto all'obiettivo di rilocalizzare attività artigianali situate nel tessuto urbano in adiacenza alla sponda dx del T. Banna. Essa inoltre preordina la creazione distrettuale di un'asse di penetrazione urbana alternativo alla SP 2.

Inoltre, poiché il progetto di Piano è prioritariamente rivolto al consolidamento delle attività produttive esistenti, al riuso e riqualificazione di quelle inattive e alla ridestinazione delle aree inutilizzate, si rileva una discreta rispondenza tra le azioni di piano in complesso e gli artt. 15, 24 e 25 delle NdA/PTC<sup>2</sup>, atteso che quella rilevata è l'unica, ancorché contenuta, addizione insediativa per la maggior parte ricedente in aree di transizione.

<sup>19</sup> Il RA ha adottato fin dalla redazione del DTP (2008/9) quale criterio quali - quantitativo di valutazione degli interventi compensativi, il metodo scientifico della Ecologia del Paesaggio il quale, ai fini del riequilibrio ecosistemico, individua, dimensiona e disciplina la formazione di neoeosistemi vegetali tanto all'interno come all'esterno delle aree di trasformazione: macchie e corridoi verdi interstiziali, parchi lineari urbani e fluviali, rete ecologica estesa all'intero territorio comunale.

In particolare si segnala – in accordo con l'osservazione – il ruolo compensativo del recupero ambientale e di rinaturazione di estese aree soggette ad escavazione lungo la sponda sx del T. Stura disciplinato all'art. 62, 4° comma “Sistema agricolo ambientale” delle NdA; oltre al medesimo effetto ottenuto con la creazione del parco fluviale del T. Banna.

<p>- Bonifica Interchim</p> <p>Diversamente da quanto sostenuto dal RA la bonifica dell'intera area Interchim, Blotto non solo non è stata eseguita, ma deve ancora essere approvata. Si segnalano inoltre fenomeni di contaminazione della falda idrica.</p>	<p>coordinamento è in corso e i relativi strumenti di sicurezza verranno integrati nel RIR e riferiti nel RA, una volta perfezionati e condivisi in linea tecnica, facendo altresì espresso richiamo alle DGR n. 20-13359 del 22.2.2010 e n.17-377 del 26.7.2010. Essi verranno tempestivamente forniti alle Autorità ambientali come richiesto.</p> <p>- È stata effettuata la messa in sicurezza degli stabilimenti Interchim e Blotto e sono in corso di approvazione i documenti di analisi di rischio sitospecifica di entrambe i siti. Le indagini di caratterizzazione hanno messo in luce sorgente e direzione di propagazione di inquinanti nella falda ed è in corso il monitoraggio dei pozzi disponibili nell'areale sotteso. Il compimento degli studi verrà concluso con un progetto operativo di bonifica che individuerà, oltre agli interventi eventualmente da eseguire, anche le soglie di compatibilità per il reinsediamento di attività e/o produzioni. In merito si veda art. 36, 4° comma e art. 38 delle Nda.</p>
<p>4 – Coerenza esterna</p> <p>- PTR, PTC-2</p> <p>Verificare la coerenza delle scelte localizzative del nuovo PRGC con PTR e PTC-2 rispetto all'impiego di suolo agricolo di 2° classe di fertilità.</p> <p>Nel caso esse siano irrinunciabili prevedere modalità di mitigazione e compensazione della frammentazione degli agro-ecosistemi attraverso: la ricomposizione di corridoi ecologici interrotti e la riqualificazione di aree degradate. Ridurre le aree impermeabilizzate con specificazioni normative.</p> <p>- Tracciati viari</p> <p>Motivare la scelta dei tracciati relativi a Fuso, Spina e Pedemontana anche attraverso le alternative considerate. Indicare gli interventi per la minimizzazione degli impatti in area agricola di elevata/buona classe di capacità d'uso.</p>	<p>- Le scelte localizzative sono riconducibili ai criteri urbanistici riconosciuti dalle Nda del PTC<sup>2</sup> riguardanti: la ridestinazione e/o riqualificazione di aree produttive del PRG vigente (artt. 15c, 21), il compattamento del tessuto edificato in aree di completamento dei margini periurbani (artt. 15b), e) e 21.3) se e in quanto connessi al riordino del telaio viario urbano (fuso), la rifunzionalizzazione di aree produttive dismesse (art. 15c, 21.2) e il contenimento all'essenziale di aree di completamento di presidi industriali preesistenti. Infine è stata effettuata la comparazione delle aree incrementali rispetto alle aree di transizione definite dall'art. 16 delle norme citate.</p> <p>Per le modalità di compensazione si richiamano le verifiche di fattibilità e connettività della rete ecologica esposte al precedente p. 2, oltre all'esteso recupero di naturalità del comprensorio di cava interessante il T. Stura in prossimità al ponte per Robassomero disciplinato all'art. 62, p.4 Nda "Sub ambiti di recupero ambientale".</p> <p>- In sede controdeduttiva è stata effettuata la verifica di quanto segnalato in rapporto a Fuso e Pedemontana. Nel primo caso si è provveduto alla sostituzione dei rami di maggiore impatto sull'agroecosistema con percorsi alternativi della rete viaria esistente. Nel secondo caso è stato soppresso il tracciato alternativo a quello definito dal PTC e ripristinata, in coerenza con il PRG di Nole, la soluzione in esso prevista lungo il confine con Ciriè.</p> <p>Per la Spina è stata migliorata la fattibilità nei settori previsti in trasformazione (città giardino e ex cartiere De Medici) e sostituito il tracciato verso la zona industriale mediante il recupero di tratti di viabilità esistente.</p>
<p>5 – Scelte progettuali/alternative</p> <p>Non sono state prese in considerazione alternative di</p>	<p>- Le <i>alternative di localizzazione</i> sono esaminate dal</p>

<p>Piano per la definizione di obiettivi e azioni.</p> <p>Ritenendo non sufficiente l'indicatore Btc a rappresentare la funzionalità ecologica dei neoeosistemi ipotizzati, non paiono motivate le aree di espansione residenziali e terziario industriali.</p> <p>Le aree industriali esistenti potrebbero essere densificate evitando l'attribuzione di APEA ad aree nuove di dimensioni troppo piccole.</p> <p>- Risorse idriche sotterranee Verificare la fattibilità dello sfruttamento per fini termici in base alle caratteristiche delle falde e all'interferenza di eventuali impianti sulle sonde geotermiche per un'intorno di 1 Km.</p> <p>Prescrivere norme sull'invarianza idraulica (vasche di accumulo) e sui target di impermeabilizzazione massima.</p>	<p>RA al Cap. 3.4 "Compatibilità del modello urbanistico del nuovo piano Regolatore<sup>20</sup>" in forma pertinente alla scala dello strumento urbanistico progettato (nuovo PRGC) e quindi in termini di <i>modelli alternativi</i> di assetto del territorio urbanizzato, dunque a partire dallo schema generale e non dal singolo elemento.</p> <p>Scelto il modello più appropriato per conseguire gli obiettivi programmatici<sup>21</sup> che spiegano le azioni per la riqualificazione e il riassetto della compagine urbana e indirizzano alla scelta delle aree da trasformare e/o realizzare ex novo, il RA verifica per ciascuno dei principali ambiti e/o aree la compatibilità insediativa sotto i profili ambientali richiesti dalla l.r. 40/98.</p> <p>Si conviene tuttavia sull'opportunità di dare maggiore evidenza all'argomento al Cap. 3 del RA introducendo il § 3.4 "Valutazione delle alternative di organizzazione della città e del territorio" in conformità ai contenuti dell'allegato VI dei D.lgs. 152/06 e 4/08.</p> <p>- L'indicatore Btc non intende giustificare la scelta di localizzazione di un insediamento o le condizioni che lo rendono comunque possibile; provvede a definire in termini quantitativi e qualitativi i neoeosistemi necessari per compensare localmente il degrado indotto dalla trasformazione urbanistica e per ripristinare in posto, o migliorare, la funzionalità ecologica parametrizzata ante operam. Ciò a valle della definizione del modello di città che l'A.C. e il progetto di Piano intendono conseguire.</p> <p>- Le aree industriali esistenti non sono densificabili poiché sature e già notevolmente addensate. L'attribuzione delle caratteristiche insediative APEA non è solo diretta all'area ASp1 ma al più complesso ed esteso sistema ad arcipelago delle aree da qualificare e/o riqualificare (es. contingenti produttivi della Spina aree ex De Medici ed ex Finaff, ecc). Circa la ragione di necessità dell'area ASp1 si richiama quanto dedotto al punto 3 dell'osservazione della Provincia<sup>22</sup>.</p> <p>- Allo stato attuale non risultano presenti installazioni geotermiche nel territorio comunale. I documenti di Piano in merito forniscono dati indiretti sulla soggiacenza della falda freatica nelle varie zone di trasformazione. Laddove di presentasse il caso di una diffusa utilizzazione di pompe di calore il comune provvederà ad integrare nel Regolamento edilizio le norme e criteri per la valutazione dell'uso della risorsa idrica.</p> <p>- Rispetto all'<i>invarianza idraulica</i> si richiama quanto esposto al punto 2.2 dell'osservazione della Provincia<sup>23</sup>.</p>
---	---

<sup>20</sup> V. Cap. 3, § 3.4.1 "Definizione del modello insediativo" e § 3.4.2 "Caratteristiche del modello insediativo scelto".

<sup>21</sup> Ad es.: risoluzione del problema del traffico e della congestione con messa a sistema della viabilità comunale e provinciale; messa a sistema della rete ecologica di aree verdi esistenti e in progetto, qualificazione del modello residenziale attraverso la città giardino, riconoscibilità della forma urbana con ricomposizione dei margini, riqualificazione delle aree produttive dismesse ecc.

<sup>22</sup> L'area in osservazione ha specifica rilevanza gestionale in rapporto all'obiettivo di rilocalizzare attività artigianali situate nel tessuto urbano in adiacenza alla sponda dx del T. Banna. Essa inoltre preordina la creazione distrettuale di un'asse di penetrazione urbana alternativo alla SP 2 e mitiga localmente, con la previsione di aree verdi, l'eccesso di densificazione dell'area industriale di cui costituisce limitato completamento.

<sup>23</sup> La materia è trattata all'art. 5, 4° comma per quanto riguarda la definizione di "permeabilità dei suoli" e all'art. 53 "Reti e sistemi del servizio idrico" delle NdA di Piano in rapporto alle tecniche di risparmio e recupero della risorsa

<p>- Rilievi in dettaglio</p> <p>Concordando con la riqualificazione ecologica dell'area perfluviale prevista dal Parco del Banna si invita a privilegiare per gli insediamenti le aree di classe I e II a minore pericolosità idrogeologica. In particolare:</p> <p>o Pa2</p> <p>Si condividono gli interventi residenziali previsti ma si ritiene inopportuna la realizzazione della viabilità (fuso) che lambisce il margine dell'area. Se necessaria deve comportare il minor uso di suolo, creare il minor numero di aree intercluse ed evitare la frammentazione dei fondi. Il consumo di suolo agricolo va compensato con recupero di aree degradate o la restituzione a detto uso di aree ad altra destinazione.</p> <p>o Laghetto</p> <p>Si suggerisce di incorporare in Pa2 l'ex lago di cava prevedendone il recupero a fini naturalistici.</p> <p>o Ava3</p> <p>Motivare la realizzazione della nuova viabilità.</p> <p>o Pa5</p> <p>Non si comprende l'inserimento nel Parco dell'area che non ha caratteristiche perfluviali: verificare se essa non debba considerarsi libera secondo la classificazione del PTC-2.</p> <p>Inoltre si esprimono perplessità sulla sostenibilità ambientale di viabilità e insediamenti residenziali in quanto compresi in classe II di fertilità.</p>	<p>- In relazione alla classificazione del rischio contenuta negli elaborati geologici, la localizzazione delle aree residenziali presupposte alla creazione del parco in base a modalità di perequazione urbanistica, seguono due criteri:</p> <p>a) Ubicazione in areali di classe II (area Pa5);</p> <p>b) Ubicazione in areali di classe IIIb3 (aree Ava3, Pa4, ATrC1bis, Pa3 e Pa2). In questo caso l'edificazione è subordinata alla realizzazione del programma di interventi strutturali di messa in sicurezza dell'asta del T. Banna fino a tutto il settore interessante l'area Parco.</p> <p>- In accordo con i rilievi è stato modificato il tracciato del fuso con una soluzione di minore impatto sull'area Pa2. Essa ripercorre in parte un percorso esistente che limita al minimo il consumo di suolo e permette al contempo di accedere al parco da est. Come detto in precedenza il Piano, oltre alla formazione dell'area parco del Banna, prevede la riqualificazione ambientale dei comprensori di cava presenti in sponda sx del T. Stura Essi costituiscono una leva potente per la compensazione ambientale richiesta.</p> <p>- Il laghetto in osservazione riguarda uno stagno in uso ad attività agricola presente in zona.</p> <p>- Facendo richiamo a quanto dedotto all'osservazione della Provincia (v. punto 7<sup>24</sup>) in Ava3 il tracciato del fuso è stato declassato a viabilità di semplice distribuzione locale e di servizio e attestamento all'area parco.</p> <p>- L'area in osservazione costituisce la porzione urbana del Parco che è definito "<i>urbano e fluviale del Banna</i>". Esso completa fino ai margini della città il sistema dei vincoli già definiti per la fascia cimiteriale, prevede la realizzazione della piattaforma della protezione civile, comprende un'area da assoggettare a bonifica e infine costituisce, secondo gli obiettivi di Piano, un polmone per la città. Ciò non esclude che in sede di definizione del progetto attuativo dell'opera venga individuato un settore da caratterizzare come parco agrario.</p> <p>- La creazione del Parco del Banna con le procedure della perequazione urbanistica<sup>25</sup> consegue, oltre al beneficio sociale ed ecologico dello spazio a verde pubblico, anche il trasferimento di attività artigianali che gravano sulla sponda sinistra del torrente e la possibilità di intervenire per la messa in sicurezza dell'asta in tutto il settore più prossimo al tessuto edificato. Le modeste e limitate aree insediative presupposte alla creazione del parco rappresentano una porzione assolutamente minoritaria della superficie territoriale,</p>
--	---

idrica, nelle Norme di zona rispetto alle superfici drenanti. Ulteriori provvedimenti finalizzati alla invarianza idraulica sono disciplinati agli artt. 30 e 31 del Regolamento edilizio comunale.

<sup>24</sup> (...) si è deciso di modificare il modello anulare del fuso con chiusura a Spinerano in un modello aperto a "U" in modo da trovare continuità in San Carlo rispetto a due direzioni distinte: verso strada Corio e verso la Pedemontana (strada San Giovanni) corrente in Vauda. Con questo nuovo schema di viabilità i tracciati osservati sono stati modificati con soluzioni di minore impatto.

<sup>25</sup> Essa permette l'acquisizione da parte del Comune dell'85% delle superfici vincolate limitando l'edificazione lungo i margini urbani in lotti di completamento.

<p>È richiesto il recupero dell'area arborea e arbustiva presente al centro dell'ambito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasformazione dei bordi urbani</li> <li>o Area ATrC1</li> </ul> <p>Motivare la viabilità in progetto e ridimensionare l'intervento in zona di II classe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Area ASp1</li> </ul> <p>Riconsiderare l'ampliamento produttivo che è compreso in II classe di fertilità ed è separato dalla zona industriale soprastante da viabilità di margine urbano. Orientare nelle aree dismesse la scelta di localizzazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Aree ATi4, ATrC2, ATrC3</li> </ul> <p>Analoghi rilievi vengono formulati per ATi4, ATrC2, ATrC3 in quanto compresi in zone di classe II.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Città giardino</li> </ul> <p>Verificare la compatibilità delle attività residenziali con quelle produttive oltre all'effettiva esigenza delle trasformazioni previste. Approfondire il tema della gestione degli scarichi. Inoltre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o AVa2</li> </ul> <p>l'ambito è agricolo anche se di classe III. Si esprimono perplessità per le nuove aree che sono separate dalla viabilità e da un canale.</p>	<p>sono posizionate in stretta aderenza e a completamento del tessuto edilizio esistente o interdigitate in esso. Come detto non precludono l'attività colturale nelle porzioni maggioritarie acquisite dal Comune purché siano coerenti con il disegno d'insieme del paesaggio del Parco</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si condivide l'esigenza di preservare nel disegno di paesaggio del Parco le risorse vegetazionali presenti in forma di macchie e corridoi alberati e arbustati.</li> <li>- L'area in osservazione ha, nel disegno di Piano, valenza strutturale poiché presiede alla realizzazione di un ramo importante del fuso (arroccamento e penetrazione nella città storica da est). In particolare prevede il compattamento della forma urbana lungo il margine orientale della città rispondendo ai requisiti indicati ai punti 1 e 2 dell'art. 21 delle citate NdA del PTC<sup>2</sup>. Area e viabilità sono per la maggior parte comprese in aree di transizione.</li> <li>- Come detto al p. 3 della deduzione all'osservazione provinciale, il Piano assegna all'area in osservazione specifica rilevanza gestionale in rapporto all'obiettivo di rilocalizzare attività artigianali situate nel tessuto urbano in adiacenza alla sponda dx del T. Banna. Essa inoltre preordina la creazione distrettuale di un'asse di penetrazione urbana alternativo alla SP 2 e mitiga localmente con la previsione di aree verdi l'eccesso di densificazione dell'area industriale di cui costituisce limitato completamento.</li> <li>- Atteso che costituisce obiettivo strategico del nuovo PRG l'azione di messa a sistema della rete viaria e la sua riorganizzazione secondo un modello di tipo anulare denominato fuso, si evidenzia che le tre aree in oggetto sono nodi essenziali della sua realizzazione. Inoltre fuso e aree in parola permettono di compattare i margini urbani entro una forma riconoscibile, recuperando lotti interstiziali e sfrangiature di perimetro ove la conduzione agricola è compromessa per dimensione, posizione e forma. Parte significativa delle aree suddette è compresa all'interno delle aree di transizione come definite dall'allegato 6 del PTC<sup>2</sup>.</li> <li>- Il mix funzionale previsto dal progetto di piano è rappresentato dalla formula 50-30-20 (50% residenziale, 30% terziario di servizio, 20% produttivo di tipo compatibile con residenza e servizi terziari). Gli ingredienti della formula devono essere resi tra loro compatibili sia dal punto della classificazione acustica (assenza di attività moleste) sia per natura delle produzioni assentibili solo se rispondenti a requisiti di salubrità e sicurezza.</li> <li>- L'area Ava2, assieme ad Ava1, è una tessera importante del progetto di sistema del verde urbano il cui disegno intende conseguire diversi obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Formare la corona verde della città quale elemento identificativo della sua qualità ambientale;</li> <li>o Rendere accessibili alla comunità, lungo il perimetro, spazi naturali strutturati per la rigenerazione sociale;</li> </ul> </li> </ul>
--	---

<p>○ Ex Interchim e Aree AVa1 e AV1bis Valutare la fattibilità della trasformazione delle aree adiacenti all'ex Interchim che è da bonificare (diversamente da quanto affermato dal RA) e delle aree AVa1 e AV1bis.</p> <p>○ Viabilità Fornire approfondimenti sulla viabilità che si intende realizzare.</p> <p>○ Frazioni Si esprimono perplessità per l'ampliamento di frazione Rossignoli in quanto previsto oltre il terrazzo morfologico delimitato dalla viabilità esistente, in classe II di fertilità e con previsione di nuova viabilità.</p>	<p>○ Creare la cornice ambientale e di connessione tra poli di servizi esistenti o previsti (parchi tematici, polo museale, poli sportivi ecc);</p> <p>○ Connettere e circuitare attorno alla città la rete ecologica diffusa che è collegabile ai grandi domini naturalistici della valle;</p> <p>○ Recuperare e valorizzare nel disegno di paesaggio della rete ecologica gli elementi minori, come ad es. il reticolo idrografico secondario, la viabilità podereale ecc. AVa1 e AVa2 intercettano tutti gli obiettivi suddetti; costituiscono ad un tempo elemento culminante della corona verde della città ed elemento cerniera tra questa e il paesaggio agrario e naturalistico.</p> <p>- Facendo richiamo a quanto evidenziato al precedente punto 3 sulle procedure di bonifica ex Interchim-Blotto e alla morfologia di base documentata nel RA al Cap. 3, Tav. IT1, si rileva che il gradiente naturale, tanto in superficie che in sottosuolo, ha un andamento da nord-ovest a sud-est. Le aree AVa1 e Ava2 si trovano a monte e non a valle della sorgente inquinante e pertanto le marginali possibilità insediative riconosciute dal progetto di Piano non dovrebbero essere esposte alla sua pressione. A valle dello stabilimento Blotto si trova la frazione Borche, mentre a valle dell'ex IPCA si distende fino a Stura il paesaggio agrario, dunque la risoluzione delle criticità presenti devono essere prioritariamente affrontate all'interno di quelle aree.</p> <p>Per la trasformazione dell'area di insediamento dello stabilimento Blotto si richiama quanto detto sulle procedure relative al Piano di caratterizzazione propedeutico all'eventuale bonifica e/o alla definizione delle soglie di ammissibilità delle destinazioni d'uso previste e/o ammesse dal progetto di Piano.</p> <p>- Si è già detto che per mitigare l'impatto del fuso viario sull'agroecosistema sono stati dedotti, e collocati su tracciati alternativi, diversi tratti stradali individuati dal progetto preliminare. Sono stati invece mantenuti e localmente migliorati quelli preordinati dagli interventi di trasformazione dei sistemi funzionali della città pubblica e di quella privata.</p> <p>- Facendo richiamo a quanto esposto al punto 2 della osservazione della Provincia si evidenziano, a fronte della criticità segnalata, gli effetti positivi delle seguenti previsioni:</p> <p>a) Risoluzione della criticità dovuta alla presenza di discreto traffico intercomunale corrente nella fragile trama viaria esistente;</p> <p>b) Corridoio di connessione della rete ecologica comunale a protezione del nucleo storico frazionale e della medesima area ATrF7.</p> <p>L'ambito che contiene i suddetti interventi risulta sostanzialmente compreso in <i>area di transizione</i> come definita dal citato art. 16 del PTC<sup>2</sup>.</p>
<p>7 – Sistema del verde Si evidenzia la criticità dei nuovi tracciati viari presenti nelle aree Ava3 e Pa2 in quanto incidono e infrastrutturano aree da recuperare in qualità di ambiti</p>	<p>- In considerazione del presente e di altri rilievi attinenti all'impatto del fuso in territorio di San Carlo, d'intesa con quel Comune, si è deciso di modificare il</p>

<p>fluviali.</p>	<p>modello circolatorio anulare, chiuso a Spinerano in un modello aperto a “U” in modo da trovare continuità in San Carlo rispetto a due direzioni distinte: verso strada Corio e verso la Pedemontana (strada San Giovanni) corrente in Vauda. Con questo nuovo schema di viabilità i tracciati osservati sono stati modificati con soluzioni di minore impatto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o in Pa2 la strada in progetto ripercorre in larga misura una sede esistente;</li> <li>o in Ava3 il tracciato del fuso è stato declassato a viabilità di semplice distribuzione locale e di servizio all’area parco.</li> </ul>
<p><i>8 – Analisi degli impatti</i></p> <p>Integrare il RA oltre alle misure indicate per la creazione di porzioni vegetate anche le azioni per limitare il consumo delle risorse suolo ed energetiche e la minimizzazione di quelle idriche.</p> <p>Introdurre nelle NdA di progetto le prescrizioni di riduzione, mitigazione e compensazione di dette risorse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumo del suolo</li> </ul> <p>Per contenere il consumo del suolo vengono adottati due criteri di verifica desunti dal PTC<sup>2</sup> e sue prime applicazioni e dalle osservazioni delle autorità ambientali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Compensazione delle aree di transizione con verifica della loro invarianza.</i> Permette di affermare il carattere innovativo del modello della Città giardino lineare e dei criteri di riorganizzazione della Città consolidata intervenendo in modo unitario e coordinato sui sistemi funzionali (fuso viabile, corona verde, tipologie edilizie a valenza ambientale ecc). <p>In questo caso per la verifica delle aree libere, parte limitata delle aree della città della trasformazione vengono compensate con vincoli di tutela ambientale a valenza agricolo produttiva su aree che il modello provinciale rassegna tra le aree di transizione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <i>Compensazione delle trasformazioni</i> insediative attraverso il recupero ambientale di terreni destrutturati da attività antropiche pregresse o in atto (cave di inerti, discariche).</li> </ul> <li>- Risorse energetiche</li> </li></ul> <p>La materia è trattata negli allegati G1 e G2 del nuovo PRG ove vengono illustrati i sistemi passivi che permettono di conseguire tra l’altro la classificazione definita da vari protocolli (es. ITACA). Inoltre all’art. 16 delle NdA sono previste premialità che possono essere assegnate agli interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche dei fabbricati. Infine il comune in sede di gestione dei procedimenti autorizzativi richiede l’applicazione delle vigenti disposizioni di legge sulla installazione di impianti per il risparmio energetico e la produzione di energia rinnovabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimizzazione dei consumi idrici</li> </ul> <p>La materia è disciplinata tanto dal Regolamento edilizio (art. 31 – “Requisiti delle costruzioni”) come dall’art. 53 delle NdA del progetto di PRG “Reti e sistemi del servizio idrico”.</p>
<p><i>9 – Mitigazioni/compensazioni</i></p> <p>Oltre alle modalità di mitigazione anzidette verificare la possibilità di collettamento delle acque meteoriche in vasche di raccolta per usi civili e di irrigazione, oltre all’ottemperanza dell’invarianza idraulica (v. allegato 6 del PTC<sup>2</sup>). A livello di intervento edilizio prevedere il reimpiego delle acque meteoriche e la verifica di adeguatezza delle reti di smaltimento per i superi e le acque di 1° pioggia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quanto richiesto, come detto in precedenza, è disciplinato agli artt. 30 e 31 del RE nonché agli artt. 5, 53. I parametri di permeabilità del suolo da rispettare nelle aree di trasformazione inoltre è specificato dalle NdA di Piano in rapporto ad ogni singola zona normativa.</li> </ul>

<p>Definire con precisione la realizzazione, recupero e potenziamento della rete ecologica quale elemento di compensazione di alcuni impatti.</p> <p>Per le emissioni in atmosfera condurre stime di massima per una corretta definizione degli interventi di compensazione.</p>	<p>- Rammentato che la rete ecologica prevista dal RA e progettata dal Piano ha carattere multiscale e di connessione sia lontana con domini naturalistici di valenza provinciale (corridoio fluviale dello Stura, Parco della Mandria, Area naturalistica della Vauda) che locale (rete ecologica ad elevata connettività e circuitazione), quanto richiesto trova riscontro in molteplici capitoli:</p> <p>a) rete ecologica della corona verde urbana formata dal Parco del Banna, dai poli sportivi attrezzati e connessi, dalla città giardino lineare e dal giardino dei giardini;</p> <p>b) comprensori di cava da riqualificare con tessere naturalistiche e agrarie;</p> <p>c) rete ecologica in paesaggio agrario formata da corridoi a filare.</p> <p>d) La fattibilità delle reti sopraelencate è governata per a) dalle regole per la trasformazione della città pubblica; per b) dall'art. 62 p.4 delle Nda; per c) dall'art. 63 delle medesime norme e dalla attenta revisione dei tracciati operata in sede di progetto definitivo in rapporto alla trama dei corsi d'acqua secondari e terziari; alla viabilità extraurbana e podereale e/o alle divisioni interpoderali;</p> <p>- L'argomento è trattato al Cap. 11 del RA in rapporto ai dati disponibili.</p>
<p><i>10 – Analisi di compatibilità acustica</i></p> <p>Riclassificare in classe IV invece che V l'area ARp2 (ex Finaff) per indirizzare la trasformazione verso attività a minore impatto acustico rispetto alle aree residenziali esistenti o di prossimo insediamento. In tal modo si eviterebbe il contatto critico ancora presente e la necessità di ricorrere alla definizione di Piano di risanamento acustico ai sensi della l.447/95 art. 7.</p>	<p>- Con riferimento alla osservazione formulata per la prevista modificazione della classificazione acustica dell'area ex Finaf ARp2, si accoglie l'indicazione tecnica ricevuta. Essa propone, nello specifico, la riduzione della classe acustica prevista per i futuri insediamenti produttivi (da V "aree prevalentemente industriali" a IV "aree di intensa attività umana"). La classe IV, e la limitrofa classe III, risultano pienamente compatibili con insediamenti residenziali. Nelle aree per le quali si prevede l'attribuzione della classe IV sono possibili anche insediamenti produttivi di tipo artigianale e commerciale. L'alternativa tecnica proposta da ARPA consente di evitare un accostamento critico tra classi non contigue (classe III a fianco di classe V) ed esclude, pertanto, la necessità di predisporre un piano di risanamento acustico che potrebbe determinare oneri sia all'amministrazione che alle imprese che volessero insediarsi nella zona. La proposta è recepitibile sia per gli insediamenti produttivi che per le residenze previste dal progetto di PRGC.</p>
<p><b>SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA</b></p>	<p><b>DEDUZIONI DEL COMUNE</b></p>
<p>- Acquisire in Piano la Carta dei Siti Archeologici Noti e delle Aree di Interesse Archeologico in relazione alle indicazioni cartografiche fornite in allegato</p> <p>- Vengano segnalati i contesti di rilevanza archeologica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>° all'interno del Centro storico: <ul style="list-style-type: none"> <li>Area della Chiesa di San Giovanni;</li> <li>Area del Castello;</li> <li>Fortificazioni della città</li> </ul> </li> <li>° Area circostante il cimitero comunale, loc. i Crotti</li> <li>° Area della chiesa di San Martino di Liramo</li> <li>° Foresta fossile nel letto del T. Stura</li> </ul> <p>- Inserire nelle Nda norme di procedura per la tutela del rischio archeologico in rapporto a interventi pubblici e privati e per i rinvenimenti.</p>	<p>I beni e le aree segnalate sono state riportate nell'Elaborato Pr1 "Carta della qualità del territorio" alla scala 1:5000 e al Cap. 16 del RA.</p> <p>Le norme di disciplina suggerite sono state riportate all'art. 3, comma 11 delle Nda.</p>



**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 2      Metodologie adottate**

**Cap. 3      Analisi dei principali obiettivi e contenuti del Nuovo PRG**

**Cap. 4      Analisi di coerenza con strumenti sovra ed equiordinati**

---



## Cap. 2 - Metodologie adottate

### 2.1 Avvertenze

Il presente *Rapporto Ambientale* (RA) è stato redatto tenendo conto delle osservazioni e dei suggerimenti forniti dalle Autorità preposte o competenti in materia ambientale; la sua lettura tuttavia richiede una necessaria precisazione.

Il documento di per sé non è esaustivo, poichè talune importanti materie, di cui si è per altro tenuto conto nelle valutazioni del (RA), sono diffusamente illustrate in separati allegati del Piano Regolatore. Si menzionano in particolare:

- le *analisi socio economiche, demografiche e sul mondo della produzione e dei servizi* redatto dalla prof. Fornengo;
- gli studi e la normativa concernente il *rischio idrogeologico* redatti dalla geologa dr.ssa De Vecchi Pellati.
- gli studi di carattere storico ambientale e sul paesaggio urbano condotti dal Prof. Arch. Lagana' che hanno portato alla redazione della *Guida progettuale per gli interventi nella Città storica e nella Città consolidata*;
- gli studi di carattere estetico, architettonico ed energetico effettuati dall'arch. Picco che hanno presieduto alla redazione della *Guida progettuale per gli interventi nella Città della trasformazione*;
- Il *Piano di zonizzazione acustica* riferito al PRG vigente e la *Valutazione di Compatibilità acustica* del progetto preliminare del nuovo PRG, redatti dall'ing. Gamarra.
- la redazione del documento *RIR: Impianti a rischio di incidente rilevante* compilato dal Prof. Ing. Carpignano.

Materie di supporto valutativo delle scelte di piano che vanno lette nella loro interezza e profondità' di analisi per non incorrere in sintesi superficiali.

Dunque il Rapporto ambientale si intende integrato dai suddetti documenti che vengono qui richiamati.

In secondo luogo, per poter valutare le criticità determinate nell'ambiente da agenti diversi è apparso opportuno trattare le materie di indagine distintamente per componenti di analisi/valutazione e/o analisi/valutazione/progetto.

### 2.2 Definizioni

Nelle definizioni di Habitat<sup>26</sup> e di Paesaggio<sup>27</sup>, termini che spesso vengono utilizzati impropriamente in modo intercambiabile, si possono ravvisare due modi di intendere la valutazione ambientale.

Nel primo caso (habitat) l'attenzione è prevalentemente rivolta al territorio ove si manifestano in primo luogo disturbi sugli insediamenti e sulle attività umane, tant'è vero che una gran parte delle materie di analisi è diretta alla valutazione e alla misurazione degli impatti fisici di processo (es. inquinamento acustico elettromagnetico, ecc) o generati da espulsione di detriti (es. in atmosfera, nelle acque superficiali, nel suolo e sottosuolo) ovvero ancora sono dovuti all'interferenza di fenomeni fisici naturali (es. alluvioni).

Nel secondo caso (paesaggio) gli insediamenti umani vengono studiati come particolari ecosistemi interagenti con quelli antropici (agricoltura) o naturali. Poichè il paesaggio, secondo la disciplina ecosistemica, è dotato di struttura e funzioni proprie ed i processi di trasformazione dei

---

<sup>26</sup> Habitat: (dal latino habitare) "L'insieme delle condizioni ambientali in cui vive una determinata specie. Indica quindi una unità strutturale identificabile come elemento di un ecotessuto (o paesaggio)".

<sup>27</sup> Paesaggio: estensione del termine paese, cioè regione abitata, per sottolinearne i caratteri: struttura, aspetto, funzioni ecc. Spesso erroneamente confuso con panorama o percezione visiva. Definibile come sistema di ecosistemi, in cui si possono distinguere sottosistemi detti ecotessuti.

paesaggi sono indagabili attraverso parametri che ne misurano l'equilibrio, questo secondo metodo meglio si presta alla valutazione quali-quantitativa degli interventi di compensazione ambientale.

La VAS del nuovo PRG di Ciriè ha inteso integrare le risultanze di entrambe le metodologie poichè, per rispondere in modo adeguato alla connotazione fortemente ambientale del Nuovo PRG fin dai primi enunciati della Delibera programmatica, non è sufficiente far emergere – in rapporto alle trasformazioni previste – 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).

*Appare altrettanto importante verificare il grado di dissipazione della risorsa determinata dalle previsioni di trasformazione urbanistica e poter stabilire l'entità degli interventi di rimpiazzo necessari per garantire la conservazione e/o il miglioramento degli equilibri ecosistemici di partenza.*

## **2.3 Analisi/Progetto di Ecologia del Paesaggio**

### *2.3.1 Rapporto stato paesaggio*

Lo studio dello stato del paesaggio è stato affrontato in modo organico con diversi contributi specialistici che hanno evidenziato, in generale e in dettaglio, i valori ambientali del territorio comunale e relativi vincoli, i manufatti di testimonianza civile e religiosa e relativa disciplina di conservazione, i caratteri edilizi e urbanistici della città consolidata e relative proposte di miglioramento e riambientazione. Esso è stato sviluppato inoltre nel Rapporto ambientale attraverso tre metodologie di lettura:

- La prima esamina il *paesaggio come sistema di segni* impressi sul territorio da un processo di trasformazione plurisecolare: in questo caso la lettura della cartografia storica ha una particolare pregnanza in rapporto al dualismo tra paesaggi naturali (fasce fluviali dello Stura e del Banna) e paesaggi antropici storicamente determinati dall'assetto delle colture agrarie: assetto che ha fatto da registro alla diffusione degli insediamenti moderni, residenziali e produttivi.
- La seconda indaga gli *aspetti visuali e percettivi del paesaggio* attraverso la ricostruzione della morfologia del territorio e della sua struttura dipendente dal dualismo sopra accennato, dallo sviluppo del sistema idraulico irriguo di tipo chiuso che ha caratterizzato l'evoluzione antropica di tutta la conoide valliva fino alla confluenza di Stura e Banna-Bendola in Po e dalla dominanza, in primo piano, dei rilevati boschivi della Vauda a nord-est e dell'alto piano che contiene il parco della Mandria a sud-ovest e in secondo piano, delle montagne. Essa mira, da una parte, a segnalare le emergenze tuttora sussistenti e da salvare, dall'altra a verificare la congruenza paesistica degli sviluppi del sistema insediativo definiti dal progetto del nuovo PRG.
- La terza esamina il *paesaggio come sistema di ecosistemi*. Come detto questa metodologia fonda la sua utilità nel considerare i sistemi insediativi (abitativi, produttivi industriali, terziari e infrastrutturali) come particolari ecosistemi in grado di interagire con quelli colturali e naturali, sulla scorta di parametri di misura che permettono – tra l'altro – di valutare gli effetti della trasformazione urbanistica (o infrastrutturale) sulla stabilità dell'ambito paesistico con cui essa interagisce alle diverse scale.

### *2.3.2 L'analisi/progetto*

I tre criteri di lettura hanno concorso alla valutazione sullo stato della componente paesaggio avanti agli interventi di trasformazione progettati dal nuovo strumento urbanistico e alla individuazione di specifici obiettivi progettuali di mitigazione ambientale in ordine a questi aspetti:

- compatibilità delle strutture e infrastrutture in progetto con gli elementi portanti del sistema paesistico, loro eventuale finalizzazione per risolvere o ridurre l'incidenza di detrattori presenti o progettati in quanto necessari;
- quantità e qualità degli interventi sulla componente biotica a compensazione e riequilibrio della trasformazione urbanistica (abiotica): formazione di neoeosistemi arborei e arbustivi e di reti ecologiche integrate agli apparati naturali e alle opere e ai fabbricati;
- segnalazione delle emergenze panoramiche e/o ambientazione delle opere infrastrutturali e degli spazi costruiti in progetto.

Caratteristica essenziale per l'applicazione del metodo ecosistemico alla progettazione di piani, opere e interventi è costituita dalla possibilità di simulare, in base al criterio della retroazione, diversi scenari ambientali in rapporto a diverse possibili soluzioni tecniche in modo da indicare al progettista e/o al decisore quella ambientalmente più favorevole.

### 2.3.3 *Il metodo multiscale dell'Ecologia del paesaggio*

Questa disciplina, oltre a trovare applicazione a varie scale per il controllo delle trasformazioni del paesaggio nei processi di pianificazione di ogni livello, permette di misurare gli effetti delle trasformazioni urbanistiche dell'ambito paesistico con cui esse interagiscono e di prevedere gli interventi di riequilibrio specifico dell'area di intervento.

In via preliminare il parametro che è necessario controllare riguarda la variazione della Capacità biologica del territorio<sup>28</sup> (Btc) in presenza del nuovo insediamento e degli effetti che tale variazione induce tanto sull'area di intervento come sui mosaici ambientali di riferimento.

#### 2.3.3.1 Scale spaziali

Secondo la metodologia di analisi/progetto di questa disciplina lo studio dei mosaici paesistici e degli elementi che lo compongono (apparati, ecotopi) deve essere condotto in rapporto a scale spazio temporali gerarchicamente interagenti e significative. Esse sono:

- *Livello di organizzazione biologica superiore (o Biocompensorio):*  
È rappresentato da un sistema localizzato di ecosistemi interdipendenti che sono stati modellati da una storia ecologica comune. Il livello superiore determina i tipi di paesaggio presenti e ne condiziona l'esistenza<sup>29</sup>.
- *Livello intermedio o di studio:*  
È costituito dall'area di interdipendenza diretta (Area di Studio) tra mosaico paesistico e aree di intervento pianificate dal Nuovo PRG. Viene fatta coincidere strumentalmente con il territorio comunale fatta salva l'opportunità, in alcuni casi, di chiudere il transetto di Ciriè lungo il profili opposti della Vauda e della Mandria.
- *Livello di intervento:*  
Riguarda le principali aree di trasformazione urbanistica e/o infrastrutturale<sup>30</sup> pianificate dal Nuovo PRG. Per esse vengono stabiliti, per quantità e qualità, gli interventi vegetativi di

<sup>28</sup> È misurata da un parametro energetico di formulazione complessa la cui unità di misura viene espressa in Mega calorie al metro quadro per anno: MCal/m<sup>2</sup>/a. Essa misura (detto in modo frettoloso) 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.

Sono stati studiati e tabellati (V. in V. Ingegnoli, *Fondamenti di Ecologia del Paesaggio*, pg. 169) i valori di Btc caratteristici dei principali elementi paesistici dell'Europa centro meridionale in una scala crescente da 0.1/0.2 Mcal/m<sup>2</sup>/a (urbanizzato denso) a 4/6 Mcal/m<sup>2</sup>/a (foresta alpina e foresta mediterranea). Alla scala sono riferibili, con opportune valutazioni sulle caratteristiche proprie dei sistemi indagati, tutti gli elementi paesistici sia di natura antropico-culturale che antropico-insediativa che propriamente naturale analizzati dallo studio.

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, quelli antropici richiedono invece apporto energetico dall'esterno (agricoltura) e hanno bassa capacità di resistenza ai disturbi.

<sup>29</sup> Nel caso in esame il Biocompensorio riguarda una porzione di pianura del fondovalle Stura - Banna compresa sommariamente tra Balangero e la superstrada dell'aeroporto e tra gli altopiani della Vauda e della Mandria

rimpiazzo (compensazione ecologica) della capacità biologica di partenza sottratta dalle piattaforme insediative o stradali in progetto.

Particolare attenzione, e opportuni accorgimenti progettuali, dovranno essere applicati in particolare al transito della *Pedemontana* poichè trasversale alla valle per evitare la creazione di un rilevato con effetto barriera.

### 2.3.3.2 Scale temporali

I mosaici ambientali dei tre livelli vengono rapportati a date significative<sup>31</sup>, riferite ad un arco temporale sufficientemente ampio per poter valutare appieno le trasformazioni intervenute nel Paesaggio in rapporto alla sua struttura (configurazione degli elementi) e alle funzioni paesistiche (apparati e caratteristiche funzionali delle macchie, matrici e corridoi).

### 2.3.3.3 Tipi di elementi rilevati

I tipi di elementi di paesaggio rilevati, alle varie scale di analisi vengono suddivisi per appartenenza all'Habitat naturale<sup>32</sup> o all'Habitat umano<sup>33</sup> e in rapporto agli apparati funzionali che li caratterizzano.

#### Habitat Umano:

- *Apparato produttivo agricolo*<sup>34</sup>: Seminativi, prati, praterie non utilizzate, prati stabili di pianura, prato pascolo, cespuglieti pascolabili, orti, coltivazioni legnose (castagneti, frutteti e viteti, impianti per arboricoltura da legno) coltivi abbandonati.
- *Apparato protettivo*: Parchi e giardini, aree verdi urbane, verde privato, verde di arredo e stradale.
- *Apparato abitativo*: Tessuto edificato, servizi attrezzati, Impianti sportivi.
- *Apparato sussidiario*: Aree industriali, aree terziario commerciali, strutture terziarie, infrastrutture, aree di cava.

#### Habitat naturale:

- *Apparato connettivo*: Vegetazione riparia, alneti planiziali, formazioni legnose riparie, cespuglieti, robinieti, boscaglie pioniere di invasione.
- *Apparato stabilizzante*: Boschi di latifoglie di acero-tiglio-frassineti, querceti di rovere, querceti di roverella, quercu-carpineti, Rimboschimenti.
- *Apparato defluente*: corsi e specchi d'acqua
- *Apparato scheletrico*: Ghiaieti

Le elaborazioni riguardano:

1. Valutazione sulle misure parametriche di Btc del **Biocomprensorio** e dell'**Area di Studio**;
2. Definizione dei parametri obiettivo da rispettare nella trasformazione delle **Aree di intervento**;
3. **Indirizzi normativi** per la composizione vegetazionale (alberi, arbusti) degli interventi di compensazione e/o riequilibrio ecologico.

---

<sup>30</sup> Si pensi al rilievo ambientale determinato dal transito del percorso pedemontano in progetto o dalla previsione del fuso di arroccamento urbano previsto dalla DP.

<sup>31</sup> Vengono scelte epoche documentate da cartografia storica e recente. Per la documentazione dell'assetto del Paesaggio in epoca storica si fa ricorso alla prima elaborazione (1880/82) dell'*Istituto Geografico Militare* (IGM) di Firenze alla scala 1:25.000; per l'analisi del paesaggio attuale è stata utilizzata la cartografia del Piano forestale regionale elaborato dall'IPLA sulla CTR Piemonte del 1991, aggiornata in questo caso in base alla restituzione aerofotogrammetria della Provincia di Torino del 2006.

<sup>32</sup> Formato da ecotopi naturali il cui sviluppo non richiede apporti energetici esterni diversi dal calore solare

<sup>33</sup> Formato da ecotopi seminaturali, antropici, culturali e insediativi che richiedono in misura e con intensità variabile apporto di energia esterna.

<sup>34</sup> La classificazione è riferita a legenda e rilievi del Piano territoriale forestale (IPLA 2003) nonchè alle colture documentate dalla cartografia storica IGM 1880.

## 2.4 Rapporto Stato Ambiente

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA) del comune di Ciriè deve rappresentare uno strumento pensato ed elaborato per permettere agli operatori locali di conoscere lo 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, ecc);
- sensibilizzare i cittadini sui temi e sulle strategie possibili per una maggiore sostenibilità ambientale.

Da ciò risulta evidente l'importanza di redigere un quadro di conoscenze tecnico-scientifiche completo ed 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 Rapporto ambientale redatto dal comune di Ciriè 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.

Il sistema di indicatori utilizzato ha funzione descrittiva e di informazione statistica, ma anche di orientamento e monitoraggio, tenendo conto 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 riporta nell'acronimo le seguenti definizioni:

- *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.

Gli indicatori inizialmente scelti sono stati successivamente integrati in base ai suggerimenti forniti dalle autorità ambientali nel processo di specificazione e compilazione del RA.

Le principali caratteristiche di un indicatore ambientale sono:

- 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.

Il RSA viene suddiviso in capitoli inerenti le tematiche<sup>35</sup> ambientali più significative, atteso che, come detto, alcuni contributi specialistici sono per completezza illustrati in elaborati appositi allegati dalla documentazione di Piano:

- Struttura e dinamica della popolazione<sup>36</sup>
- Struttura e caratteri delle attività produttive secondarie e terziarie<sup>37</sup>
- Struttura e caratteri del settore primario agricolo (Cap. 6)
- Sistema della mobilità (Cap. 9)
- Suolo e sottosuolo (Cap. 7)
- Risorse idriche e ciclo dell'acqua (Cap. 10)
- Aria e clima (Cap. 11)
- Risorse energetiche (Cap. 13)
- Ciclo dei rifiuti (Cap. 12)
- Impianti a rischio di incidente rilevante<sup>38</sup>
- Siti contaminati (Cap. 8.1)
- Acustica<sup>39</sup>
- Patrimonio architettonico-culturale (Cap. 16<sup>40</sup>)
- Patrimonio naturalistico<sup>41</sup>

Alcune sezioni sono dotate in quanto ritenuto necessario a fini valutativi di analisi multiscalari<sup>42</sup> accompagnate, o non, da cartografie tematiche riguardanti l'area vasta di riferimento (A.V.), l'area del comune di Ciriè o assimilata (A.C.) e le principali aree di intervento del Nuovo PRG (A.I.).

I capitoli seguenti riportano a titolo esemplificativo gli indicatori ambientali competenti a ciascuno di essi. 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.

---

<sup>35</sup> Il presente documento integra analisi condotte da esperti, interni ed esterni all'amministrazione, incaricati nel tempo dal comune per indagini settoriali con finalità gestionali (Bilancio ambientale comunale, classificazione acustica del territorio, assetto idrogeologico, disciplina edilizia e urbanistica, regolamentazione energetica e per gli impianti radioelettrici, valutazioni ambientali ecc). Inoltre in corso di procedura sono state inserite le risultanze degli studi sul Rischio da incidente rilevante oggetto di discussione di Tavolo tecnico appositamente costituito.

<sup>36</sup> v. Elaborato AT2 "Indagini socioeconomiche per il PRG".

<sup>37</sup> v. Elaborato AT2

<sup>38</sup> L'elaborato è stato predisposto dall'A.C. ai sensi DM 9.5.2001 "Requisiti minimi in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" e della nota Assessorati Ambiente e Urbanistica Prot. 14101 del 9.9.2002.

<sup>39</sup> v. Valutazione di compatibilità ambientale per la componente rumore allegata al RA.

<sup>40</sup> v. in dettaglio l'Elaborato: AT6 "Analisi storica e beni culturali e architettonici e relative Tavole e Schede dell'analisi storica".

<sup>41</sup> v. in dettaglio l'Elaborato AT3.1 "Vincoli, limitazioni e valori: ambientali, paesaggistici, culturali e agricoli".

<sup>42</sup> Di tipo sincronico per cogliere le differenze tra aree o ambiti differenti e/o di tipo diacronico per analizzare le evoluzioni di un certo fenomeno in rapporto ad una specificata area o ambito.

## Cap. 3 – Analisi dei principali obiettivi e contenuti del Nuovo PRG

### 3.1 Inquadramento territoriale

La veduta prospettica riportata nella figura rappresenta in modo sintetico le caratteristiche geografico fisiche di un vasto territorio di pianura, pedemontano e montano confluyente sul ramo fluviale del Po torinese attraverso le incisioni dei Torrenti Stura, Malone e Orco. Assieme al Po, essi rappresentano il sistema portante dei corridoi ecologici (fluviali) gravitanti sul quadrante nord dell'area metropolitana torinese.

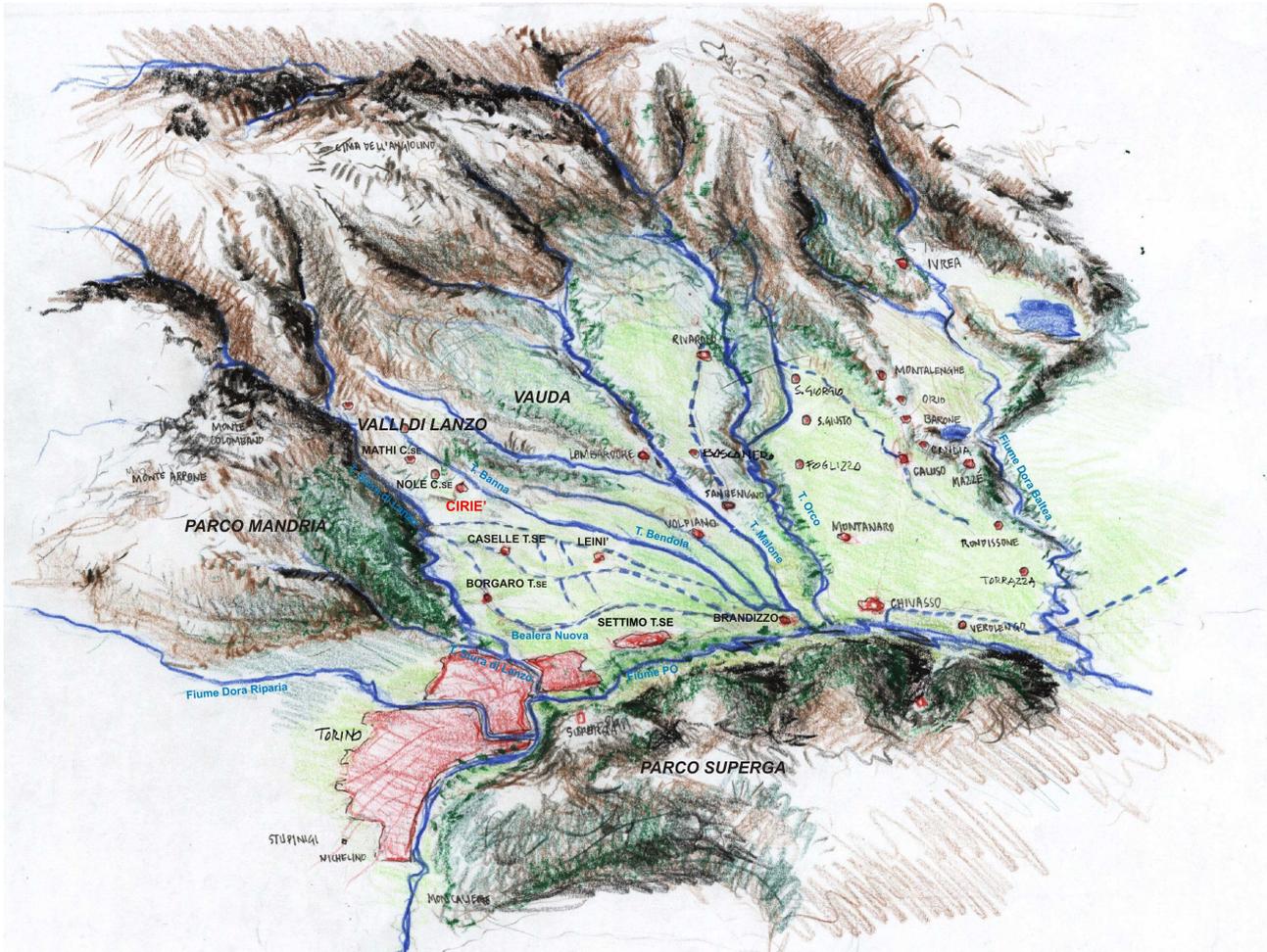


Fig. 1 – Principali ambiti paesistici a scala provinciale

Nelle Tavole allegate IT 1 e IT 2 di seguito allegate è invece rappresentata la morfologia del territorio secondo la tecnica di disegno delle maxiclive<sup>43-44</sup> che fornisce una visione sintetica, anche se spoglia di vegetazione, dell'ampia conoide del T. Stura che confluisce nella pianura torinese, del gradiente dei corsi d'acqua naturali e della pianura e del sistema idraulico irriguo artificiale. Nel disegno contenuto nella tavola IT 2 vengono rappresentati, in particolare, i caratteri salienti della morfologia di sintesi riguardante lo schema dei versanti, il profilo dei crinali, i corsi d'acqua e gli impluvi, le linee di cambio di pendenza, i dossi, le selle, i margini ecc.

<sup>43</sup> Questa tecnica di rappresentazione permette di leggere e valutare in modo sintetico l'altimetria, la clivometria, l'esposizione dei versanti e il reticolo idrografico.

<sup>44</sup> Maxiclive: linee che segnano in ogni punto la massima pendenza e vengono tracciate ortogonalmente alle curve di livello. La densità delle maxiclive è direttamente proporzionale alla pendenza media del suolo; i versanti più ripidi appaiono perciò come zone scure, mentre le aree più chiare corrispondono a pianure o a dislivelli lievi.

### 3.2 Analisi di stato: Morfologia e sviluppo insediativo

I disegni ‘Morfologia di basè e ‘Sintesi morfologica’ prima descritti permettono di evidenziare la forma del territorio del settore di sbocco delle valli di Lanzo che si stempera nel Canavese.

Secondo il nuovo Piano territoriale regionale adottato alla fine del 2008, questo settore è sommariamente compreso tra i comuni di Balangero e di San Maurizio Canavese. In particolare, i suoi caratteri morfologici essenziali sono costituiti:

- dai *margini* che delimitano il fondovalle e la pianura: l’altopiano della Vauda a nord e quello della Mandria a sud, i cui piedi sono rispettivamente incisi dai Torrenti Banna e Stura di Lanzo;
- dal *gradiente naturale* disposto parallelamente ai torrenti con andamento nord-ovest/sud-est ed una pendenza che dalla radice (Balangero) tende ad affievolirsi caratterizzando il transetto di Ciriè, contenuto tra Banna e Stura, con valori intorno all’1-2%;
- dalle *linee di crinale* che denotano in longitudine la presenza di terreni marginalmente più rilevati e settori di impluvio modestamente depressi, fatte salve le ripe incise dello Stura.

Come si può vedere dai segni essenziali riportati nelle carte, la posizione originaria dei centri storici di Balangero, Mathi, Nole, Ciriè, San Maurizio e Caselle coincide, o è prossima, alle linee di crinale, denotando in ciò l’accortezza dei fondatori di erigere gli insediamenti in posizione protetta rispetto alla dinamica fluviale naturale di Stura e Banna.

Poiché i terreni superiori distanti dai corsi d’acqua naturali sono tendenzialmente seccagni, tutta la pianura, da Balangero fino a Po, è stata incisa per scopi irrigui, a partire dal basso Medioevo, da una rete di canali artificiali derivati dallo Stura e disposti, rispetto al gradiente naturale, secondo angoli di rotazione variabili, mediamente compresi tra 30° e 60°. Nel tempo essi hanno determinato la tessitura del paesaggio agrario, indirizzato la scelta di ubicazione degli annucleamenti rurali e delle cascine, determinato la posizione dei mulini e degli opifici (es. battitori di carta) ordito le vie di comunicazione e lo stesso orientamento degli abitati storici, oltre a presiedere il complesso merletto di fossi irrigui terziari che sostiene sia la matrice colturale dei prati stabili come quella dei seminativi.

Ciriè è un nodo particolarmente interessante del sistema idraulico irriguo di impianto storico della bassa valle di Lanzo poiché nel suo territorio si diramano o prendono origine in sinistra Stura quattro importanti canali<sup>45</sup>: il canale di Ciriè, quello di San Maurizio, il canale del Malanghero e il canale di Caselle.

Oltre alla funzione propriamente irrigua essi sono stati nel passato fattore decisivo nella localizzazione di attività produttive (mulini, filande, fucine, conerie, battitori di carta ecc). In particolare il canale di Ciriè data la posizione del Centro storico in prossimità del T. Banna ha dovuto attraversare, come la gora Ricardesco che lo precede a monte, quasi tutto il fondovalle, per poi ricongiungersi, sempre di traverso, a valle della città con il Canale di Caselle attraverso il suo ramo ‘di ritorno’.

La lettura del mosaico ambientale al 1881 (v. Tav. EP 3 contenuta nella Componente – Ecologia del paesaggio) nel confermare quanto detto, evidenzia l’influsso del gradiente naturale sia rispetto alla tessitura edilizia del centro storico sia, e ancor più, sulle colture agricole, con la

---

<sup>45</sup> Il canale di Ciriè ha origine da una presa su un ramo laterale dello Stura situato in territorio di Nole in località San Vito. Giunto in territorio di Ciriè si dirama, in prossimità del confine con Nole, nella Gora del Ricardesco che attraversa la valle in direzione da sud a nord mentre in loc. Borche si dirama dando origine al canale di San Maurizio per poi proseguire verso il Centro storico. Attraversato il nucleo urbano, confluisce a valle nel canale di San Maurizio tramite il “canale consortile di ritorno di Ciriè”

Il canale del Malanghero prende origine sempre in comune di Nole in loc. Ponte mentre in prossimità del confine Ciriè-San Maurizio riceve le acque del canale dei Colombari e del canale di ritorno di Ciriè.

Il canale di Caselle (a seguire: Canale maestro del Mulino di Leini’) prende origine in Ciriè, a sud della Cascina Novero.

Fonte: Provincia di Torino – Studi di sistemazione del reticolo idrografico secondario tra Stura e Malone 1996.

Fonte: Piano generale dei canali di sponda sinistra di Stura consorziati, 24.12.1900.

diffusione dei seminativi e dei vigneti nelle zone più rilevate mentre i prati coprono le fasce laterali dei corsi d'acqua naturali (Stura e Banna) e di quelli artificiali disposti in longitudine nel fondovalle nei settori centrali depressi.

Ai due modelli di organizzazione del territorio, naturale<sup>46</sup> e irriguo, si sono aggiunti, dal dopoguerra ai giorni nostri, tre ulteriori modalità di diffusione insediativa (v. Tav. EP 4 contenuta nella Componente – Ecologia del paesaggio):

- di *tipo radiale* lungo le direttrici di via Lanzo, verso nord-ovest; via San Maurizio verso sud-est e Robassomero verso sud. A queste va aggiunta la progressione industriale e terziaria lungo via Torino dalla ex cartiera De Medici a San Maurizio;
- di progressiva saturazione dei margini creati dalle sfrangiature del modello radiale lungo il profilo della città con allargamento della forma addensata in direzione di limiti fisici (T. Banna) o amministrativi (confini comunali con Nole a ovest e San Maurizio a est)
- di utilizzazione della viabilità rurale storica nel settore maggiormente caratterizzato dal paesaggio agrario.

La costruzione della variante alla SP2, che ha realizzato l'indispensabile circonvallazione della città, ha reso più netti i caratteri e le tensioni di crescita del sistema insediativo:

- la 'Città, stretta tra il Banna e la circonvallazione, spinge sui fronti estremi verso Nole e San Maurizio;
- la 'campagna' vede sostituita alle *matrici* del prato stabile e dei seminativi una trama insediativa reticolare che frammenta i corpi colturali in ambiti circoscritti da edificazioni lineari di tipo misto, rurali e residenziali e talora produttive.

### 3.3 Analisi di stato: Caratteri paesaggistici

Il mosaico ambientale di fine *Ottocento* evidenzia tra la cinta del complesso monumentale della Venaria e lo spiccatto della Vauda la presenza di due principali tipi di paesaggio:

- il *paesaggio agrario* organizzato secondo tre matrici: il *prato stabile* che occupa i settori più prossimi ai corsi d'acqua; i *seminativi* posizionati sui terreni centrali più elevati; i *vigneti* interposti tra prati e seminativi;
- il *paesaggio fluviale* dello Stura che è caratterizzato da un andamento pluricursale con sponde presidiate da corridoi boschivi costituiti da cedui e boschi misti di latifoglie.

Si può notare in particolare come soprattutto i prati, ma anche i seminativi, erano prevalentemente organizzati in forma di campi chiusi<sup>47</sup> da vegetazione che aveva il precipuo scopo di mitigare l'azione del vento<sup>48</sup>: i filari arborei che delimitavano i campi avevano quindi come orientamento prevalente la direzione trasversale al fondo valle e dunque perpendicolare al gradiente naturale, mentre l'ordito dei prati adiacenti a Stura e Banna risultava ad essi paralleli.

Questa fitta rete di filari arborei svolgeva basicamente la funzione ecologica di connessione delle colture con i corridoi boschivi dei corsi d'acqua naturali e con i domini boschivi della Vauda e della Mandria.

Come documentato in dettaglio nelle foto aeree 2006 di Google Earth interessanti il transetto di Ciriè il mosaico ambientale 2000-2006 conserva tracce dell'ordito dei filari solo nel settore compreso tra Nole e Devesi, a valle della frazione Borche; sono spariti i vigneti; è stata significativamente compromessa la continuità ecologica del fondovalle sia rispetto al gradiente naturale (con l'espansione lineare: abitato di Ciriè – Devesi – Grange Marsaglia – abitato di Robassomero e in subordine le espansioni Città – Borche e lo sviluppo trasversale delle aree industriali Ciriè – San Maurizio) sia in rapporto alle connessioni con i domini naturalistici di margine (con lo sviluppo assiale della città verso Nole e San Maurizio).

<sup>46</sup> Vale la pena di osservare come gli annucleamenti originari di Borche, Devesi e Rossignoli, sono sorti lungo la linea di crinale più prossimo allo Stura.

<sup>47</sup> Verisimilmente delimitati da vegetazione arborea di tipo utilitario (salici, ontani, gelsi)

<sup>48</sup> Il vento in bassa valle ha direzione prevalente da nord-ovest a sud-est, dalle montagne alla piana del Po.

Infine il corridoio ecologico dello Stura mostra una significativa cesura nel settore del ponte che collega gli abitati di Ciriè e Robassomero per la presenza del deposito petrolifero dell'ENI e di due zone utilizzate per il deposito e la frantumazione di inerti di cava.

### 3.4 Valutazione delle alternative di organizzazione della città e del territorio.

#### 3.4.1 Analisi dei possibili modelli insediativi per l'evoluzione della Città

Tenendo conto dei caratteri morfologici, di sviluppo urbanistico e paesistici finora commentati e della richiesta della normativa ambientale: di valutare e comparare – rispetto alle scelte strutturali di Piano – diverse alternative di localizzazione<sup>49</sup>, i principali modelli (e/o modalità) di espansione urbana esaminati hanno riguardato:

1. il *modello tendenziale* agente sulla crescita dei fronti liberi della città: in presenza dei limiti fisici del T. Banna e della circonvallazione sud (SP 2) questo modello espansivo presupporrebbe l'impiego delle aree libere comprese tra gli abitati di Ciriè e Nole, a ovest, Ciriè e San Maurizio a est, ove però appaiono fortemente limitativi i seguenti fattori:

- chiusura definitiva dei corridoi ambientali ed ecologici di connessione Vauda – fondovalle, ancora presenti seppure in forme residuali;
- ripetizione del modello della città consolidata esistente divisa dal *muro* della ferrovia con l'ulteriore *muro* della SP 2 addossato al profilo della città futura;
- rilevanti problemi acustici e di inquinamento portati da traffico globale (di scorrimento intercomunale, di livello urbano e locale).

2. il *modello dello sviluppo radiale* sull'asse Devesi e/o sull'asse Borche: in questo caso i fattori limitanti sono propriamente ecologici poiché questo tipo di sviluppo comporterebbe l'aumento dell'effetto barriera della città (nel suo complesso) nei confronti del gradiente naturale della valle.

3. il *modello reticolare* con privilegio per gli archi del reticolo che hanno andamento coerente con il gradiente naturale<sup>50</sup>: in questo caso si pone il problema di interpretare in forme ecologicamente compatibili il rapporto tra *paesaggio urbano* e *paesaggio agrario*.

Dei tre modelli esaminati quello più efficace sotto il profilo della compatibilità ecologico paesaggistica risulta essere in terzo, sinteticamente denominato "*città giardino*", in quanto dotato per definizione di elementi paesistici: ad es. corridoi arborati in forma di parchi lineari, viali alberati, filari di alberi e siepi ecc, coerenti<sup>51</sup> tanto con il paesaggio urbano, intessuto di orti e giardini privati, che con il paesaggio agrario.

#### 3.4.2 Il modello insediativo scelto

Per rispondere ai fabbisogni insediativi di trasformazione e crescita socioeconomica della comunità ciriace, il nuovo PRGC prevede il ricorso a due modalità di espansione della *città della trasformazione* compatibili con la *città consolidata* ed integrati a sistema mediante la creazione di un fuso viario di connessione:

---

<sup>49</sup> V. in Cap. 1, § 1.1 al punto 8, il seguente richiamo all'Allegato VI del Dlgs 4/08: "*Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, ( ... )*"

<sup>50</sup> Un esempio di insediamento coerente con il gradiente naturale è ad es. il sistema lineare storicamente affermato lungo la congiungente: Borche–Devesi–Rossignoli

<sup>51</sup> Risponde a uno dei principi della progettazione del paesaggio urbano con caratteristiche ecologiche: tra due zone urbanistiche in contrasto: es. industria-campagna, quartiere residenziale-campagna, residenza-industria è sempre necessario interporre elementi di separazione che siano compatibili, sotto il profilo ecologico, con ciascuna di esse: appunto ecosistemi arborei e arbustivi in forma di macchie, corridoi, filari ecc. Fonte: S. Malcevschi "Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale" Ed. Il verde editoriale, Milano 1996.

3.4.2.1 – quella che prevede la conclusione per episodi della forma urbana del capoluogo sui margini opposti della città in specifici *ambiti di completamento*<sup>52</sup> residenziale, polifunzionale e infrastrutturale ubicati entro il perimetro urbano esistente:

- verso Nole: Ambito di via Lanzo (area ATrC2), Ambito località Campasso (ATrC3); Ambito del Battitore (ATrC4);
- verso San Maurizio: Ambito del Battandro (ATrC1); Ambito Porta Est (ATi4).

In questi ambiti la trasformazione urbanistica è accompagnata *in positivo* dalla realizzazione di tratti funzionali della viabilità urbana di perimetro finalizzata a snellire, a livello di sistema, l'addensamento del traffico nelle zone centrali, contribuendo così alla riduzione in esse dei livelli di concentrazione dell'inquinamento atmosferico. Gli interventi previsti possono concorrere inoltre al miglioramento della "funzionalità di sistema" dei sottoservizi.

Viceversa la trasformazione urbanistica determina le criticità *negative* tipiche di ogni processo insediativo in aree libere dotate di maggiore capacità biologica di stato.

La VAS in questo caso propone specifici interventi di riequilibrio ecologico (v. Componente Ecologia del paesaggio) finalizzati a rimpiazzare i valori di capacità biologica di partenza, in modo che gli impatti – a opere strutturali, infrastrutturali e compensative eseguite – risultino preferibilmente *positivi*<sup>53</sup> o *indifferenti* o *mitigativi* nella misura massima resa possibile<sup>54</sup> dall'assetto delle singole aree di intervento.

La tipologia d'intervento urbanistico qui evidenziata è coerente con il *modello di stato* della città, poiché:

- a) non sono interessate aree esterne alle sue linee d'inviluppo;
- b) le aree agricole libere che rimangono esterne al profilo d'inviluppo, situate a est e a ovest dei margini della città consolidata e completata, vengono tutelate per garantire le condizioni di connessione ecologica residuale di tipo trasversale, tra Vauda e pianura agricola, e di tipo longitudinale lungo il corridoio ambientale del T. Banna.

3.4.2.2) il modello della città giardino che comporta un nuovo impianto insediativo con contenuti di polifunzionalità, relativa autonomia di servizi sociali e collettivi rispetto al centro cittadino e nuove modalità di mediazione tra città e campagna.

Si tratta di un intervento a carattere unitario a cui può essere attribuito ogni tipo e livello di integrazione, ad es:

1. Cura della composizione architettonica degli edifici e delle *aree di natura* per la ambientazione e la protezione del nuovo paesaggio urbano: parco lineare, fasce tampone della viabilità, elementi vegetati di compatibilizzazione città - campagna;
2. Diffusa pedonalizzazione dell'insediamento con separazione del traffico motoveicolare dalla città del pedone con verifica della possibilità di stivaggio dei veicoli nel sottosuolo;
3. Impiego di tecnologie costruttive e impiantistiche finalizzate al risparmio energetico, alla ottimizzazione del micro clima abitativo, al ricircolo funzionale di acque non potabili, alla creazione e impiego di fonti di energia alternativa;
4. Realizzazione di condotte integrate per la canalizzazione dei sottoservizi;
5. Interventi di riordino puntuale del reticolo idrografico irriguo, secondario e terziario.
6. Regole di indirizzo e di cura dei giardini privati;

---

<sup>52</sup> Per comodità e immediatezza di individuazione topografica delle aree di trasformazione in questa relazione le zone normative vengono riferite ad ambiti coincidenti o prossimi a località note.

<sup>53</sup> L'impatto si dice *indifferente* quando non sono presumibili effetti e conseguenze di alcun tipo sulla risorsa che viene incisa; si dicono *positivi* quando inducono effetti sicuramente migliorativi rispetto alle condizioni di stato precedenti alla trasformazione.

<sup>54</sup> Nel caso in cui in determinate aree non sia possibile ripristinare le condizioni ambientali precedenti alla trasformazione è necessario che la compensazione sia garantita da aree esterne di riequilibrio ecologico.

7. Preparazione del suolo mediante apposito piano di escavazione, mitigazione della movimentazione e recupero dei materiali da reimpiegare (es. terra vegetale, ghiaie per sottofondi, riempimenti, drenaggi ecc);
8. Lay out del processo costruttivo accompagnato da piano di movimentazione degli inerti<sup>55</sup>;

I fattori della **scelta di localizzazione** del nuovo insediamento lungo la congiungente ex stabilimento Ipca – ex stabilimento De Medici, valutabili in *positivo*, sono:

- Modifica della destinazione d'uso dello *stato di diritto* prevista dal Piano regolatore vigente da *industriale a residenziale complessa e polifunzionale* nella forma speciale del modello ecologicamente auto-compensante della città giardino;
- Coerenza dell'impianto urbanistico con il gradiente naturale;
- Allontanamento delle costruzioni dalla circonvallazione (SP 2) con mitigazione dei fattori di inquinamento acustico e atmosferico;
- Sperimentazione di un modello ipoteticamente ripetibile nel settore mediano della valle quale opzione *alternativa allo sviluppo tendenziale* poiché quest'ultimo procede per sequenze di disarticolazioni e di successivi compattamenti insediativi.
- Approfondimento, attraverso un caso di studio sufficientemente esteso, articolato e complesso degli aggiornamenti normativi della regolamentazione edilizia nel campo della bioarchitettura, del risparmio energetico, della realizzazione e uso di fonti alternative, del trattamento, manutenzione e monitoraggio del verde pubblico e privato.

Viceversa si rilevano questi elementi di criticità condizionanti il progetto e il processo realizzativo:

- regimazione del canale di San Maurizio<sup>56</sup> comprendente interventi manutentivi dei tratti scoperti e risoluzione di eventuali fattori di ostruzione dei segmenti canalizzati in corrispondenza della C.na Patria, dell'Ipercoop e della ex cartiera De Medici;
- interferenza fisica e paesaggistica di linee di trasporto ENEL convergenti nella sottostazione di via Robassomero con le zone insediative di Piano. In tal caso, atteso che spetta al gestore la definizione delle fasce di protezione dalla induzione elettromagnetica delle linee, potrebbe determinarsi l'evenienza di provvedere all'interramento dei cavi aerei per il tratto interferente, tenendo conto della ipotizzata formazione di un vero e proprio corridoio tecnologico interrato dedicato ai sottoservizi.

In sintesi l'Amministrazione intende aprire una nuova stagione pianificatoria di Ciriè che, affrontando la questione del nuovo modello di città, si ponga l'obiettivo primario di creare, all'interno del sistema policentrico individuato dal PTR e dal PTCP, un nuovo livello di centralità di riferimento del vasto apparato insediativo montano e di raccordo delle Valli di Lanzo e del Basso Canavese occidentale con l'Area Metropolitana Torinese. Le principali finalità del Piano sono perciò dirette a:

- identificare un modello insediativo urbano innovativo sia nella *qualità architettonica* degli interventi edilizi, come nel rapporto tra questi e la *qualità degli elementi del paesaggio* di riferimento, circostanti e di scenario, prestando particolare attenzione al rapporto tra spazi costruiti e spazi aperti.
- ricercare la *sostenibilità ambientale* degli interventi, mediante soluzioni insediative capaci di

---

<sup>55</sup> Potrà essere verificata in questa fase la sinergia con il deposito e/o la produzione di inerti da costruzione effettuati nelle piattaforme esistenti in prossimità del ponte di via Robassomero.

<sup>56</sup> A tal fine va segnalato il recente progetto della Provincia di Torino diretto alla protezione del territorio compreso tra Stura e Malone attraverso la realizzazione di canali scolmatori. In particolare per Ciriè si tiene conto dei suggerimenti del Consorzio Riva sinistra Stura ed è prevista la regimazione del reticolo idraulico irriguo principale attraverso la realizzazione di due canali fugatori: il primo prevede lo scolmo del segmento di presa del canale di Ciriè in territorio di Nole presso la B.ta Fornelli; il secondo riguarda l'adeguamento del canale di ritorno di Ciriè ed il suo collegamento con nuovo tracciato in Stura.

contenere le emissioni in atmosfera ed il ricorso diffuso a progetti orientati all'introduzione di energie rinnovabili;

- prevedere le integrazioni territoriali necessarie alla definizione di “*cerniera urbana*” in grado di promuovere la ricucitura tra *città nuova*, *città consolidata* e città storica;
- riposizionare i margini urbani, gli insediamenti diffusi, le espansioni isolate o a filare<sup>57</sup> entro un ordito di *corridoi ecologici collegati a rete* tra loro e tutt'insieme con i domini naturalistici opposti del T. Banna e del T. Stura; ciò per diffondere in modo equipotenziale il valore ecologico e paesaggistico e dare nuova forma e senso di appartenenza all'insieme;
- armonizzare le infrastrutture attraverso un progetto di *mobilità sostenibile*, pubblica e privata, incentrata sul potenziamento ferroviario (ivi compresa la riduzione del vallo di separazione tra città antica e città nuova e la formazione di movicentro di attestamento per il cambio di vettore) la creazione dell'arroccamento urbano non inteso come mera cintura viaria ma come corridoio ambientale di connessione tra servizi urbani e tessuti residenziali ambientalmente qualificati; la diffusione a rete delle piste ciclabili.
- promuovere l'insediamento di attività del terziario avanzato<sup>58</sup> (ricerca e innovazione) incoraggiando la formazione di “*centri di innovazione*” in grado di offrire nuove prospettive qualificate per l'occupazione nei campi della conoscenza e dei servizi alla persona;
- prevedere la formazione di servizi pubblici adeguati alla dimensione demografica della nuova centralità in grado, al tempo stesso, di soddisfare la domanda pregressa di spazi pubblici con speciale attinenza al verde.

Si segnala in particolare il progetto di qualificazione a *parco urbano* delle sponde del torrente Banna e gli interventi di *valorizzazione delle aree a parco fluviale dello Stura* quale elemento di continuità della rete ecologica di livello regionale Stura-Po con i grandi domini naturalistici esterni al territorio comunale, adiacenti (Mandria) e interconnessi (tangenziale verde di Torino).

---

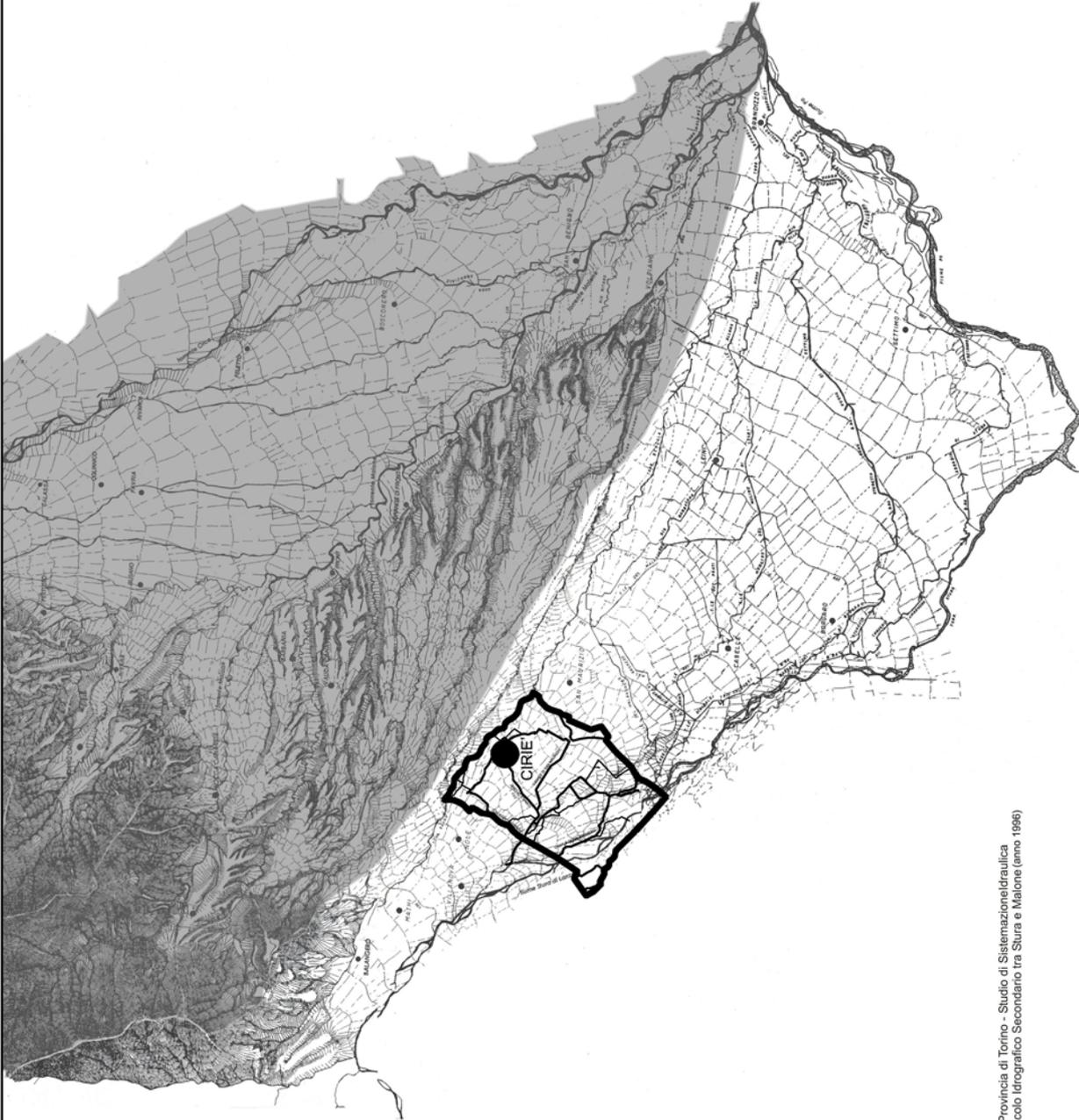
<sup>57</sup> Tutte le forme insediative frammentarie ed episodiche che il Piano territoriale regionale definisce *sprawl urbano* dal termine inglese che significa “espansione disordinata” .

<sup>58</sup> Sul tema la DP offre molteplici spunti operativi a partire dalla diffusione della banda larga nelle aree svantaggiate.



**LEGENDA**  
**Morfologia di Base del sistema**  
**idrografico dei T. Stura e Banna-Bendola**

-  Reticolo idrografico
-  Canali Principali
-  Terrazzo Fluviale
-  Pendenza 1-5%
-  Pendenza 5-10%
-  Pendenza 10-25%
-  Pendenza 25-50%
-  Pendenza >50%
-  Area non attinente allo studio
-  Limite comunale di Cirié
-  Reticolo idraulico interessante il Comune di Cirié



Fonte: Provincia di Torino - Studio di Sistemazione Idraulica  
del Reticolo Idrografico Secondario tra Stura e Malone (anno 1996)



**LEGENDA**

**Carta di sintesi morfologica del sistema idrografico dei T. Stura e Banna-Bendola**



Reticolo idrografico Principale



Reticolo idrografico Secondario



Canali Principali



Terrazzo Fluviale



Crinali



Crinali non strutturalmente definiti



Struttura del Territorio



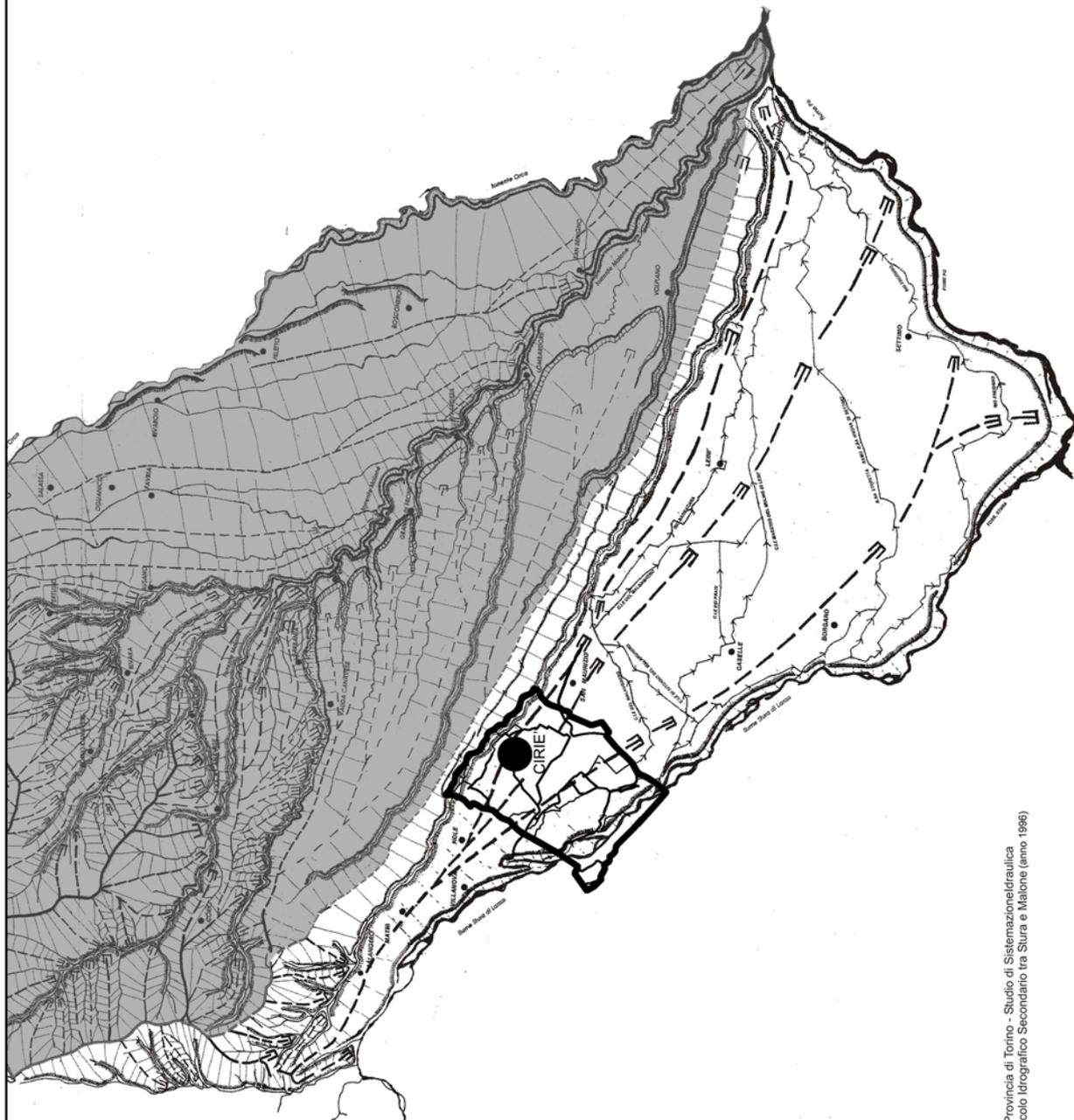
Area non attinente allo studio



Limite comunale di Cirié'



Reticolo idraulico interessante il Comune di Cirié'



Fonte: Provincia di Torino - Studio di Sistemazione Idraulica del Reticolo Idrografico Secondario tra Stura e Malone (anno 1996)

# LEGENDA

## Assetto urbanistico del PRG vigente RESIDUO

- Ir - Aree di riordino industriali (carteria De Medici dismessa)
- li - Aree di nuovo impianto riservate alla piccola industria
- In - Aree di nuovo impianto riservate all'artigianato di niccolizzazione
- au - Aree di nuovo impianto di accelerata urbanizzazione
- An - Aree di nuovo impianto di non accelerata urbanizzazione, residue o parzialmente attuate
- Asr - Aree di nuovo impianto integrate con attività polifunzionali di servizio e quote di E.R.P. (Asr2-3-4)
- Delimitazione ambito da assoggettare a S.U.E. unitario (Ars 5)
- Ru - Area di ristrutturazione urbanistica del complesso "Battandero"
- at - Aree per servizi sociali, attrezzature pubbliche e attività terziarie private
- lat - Aree per impianti artigianali tecnologici e di servizio, parzialmente attuate

## Servizi ed attrezzature sociali a livello locale in progetto (art. 21 Lur 56/77)

- a - Biblioteca
- b - Intervene comune
- c - Parco, gioco, sport
- d1 - Asilo nido
- d2 - Scuola materna
- d3 - Scuola elementare
- d4 - Scuola media
- e1 - Chiesa
- e2 - Nucleo elementare di verde
- e3 - Viro attrezzato, gioco sport
- f - Assessorato, santario
- g - Amministrativo
- h - Parrocchia

Espressamente vincolati

Indirettamente vincolati

Area per servizi ed attrezzature sociali a livello locale in progetto (art. 21 Lur 56/77), soppressa

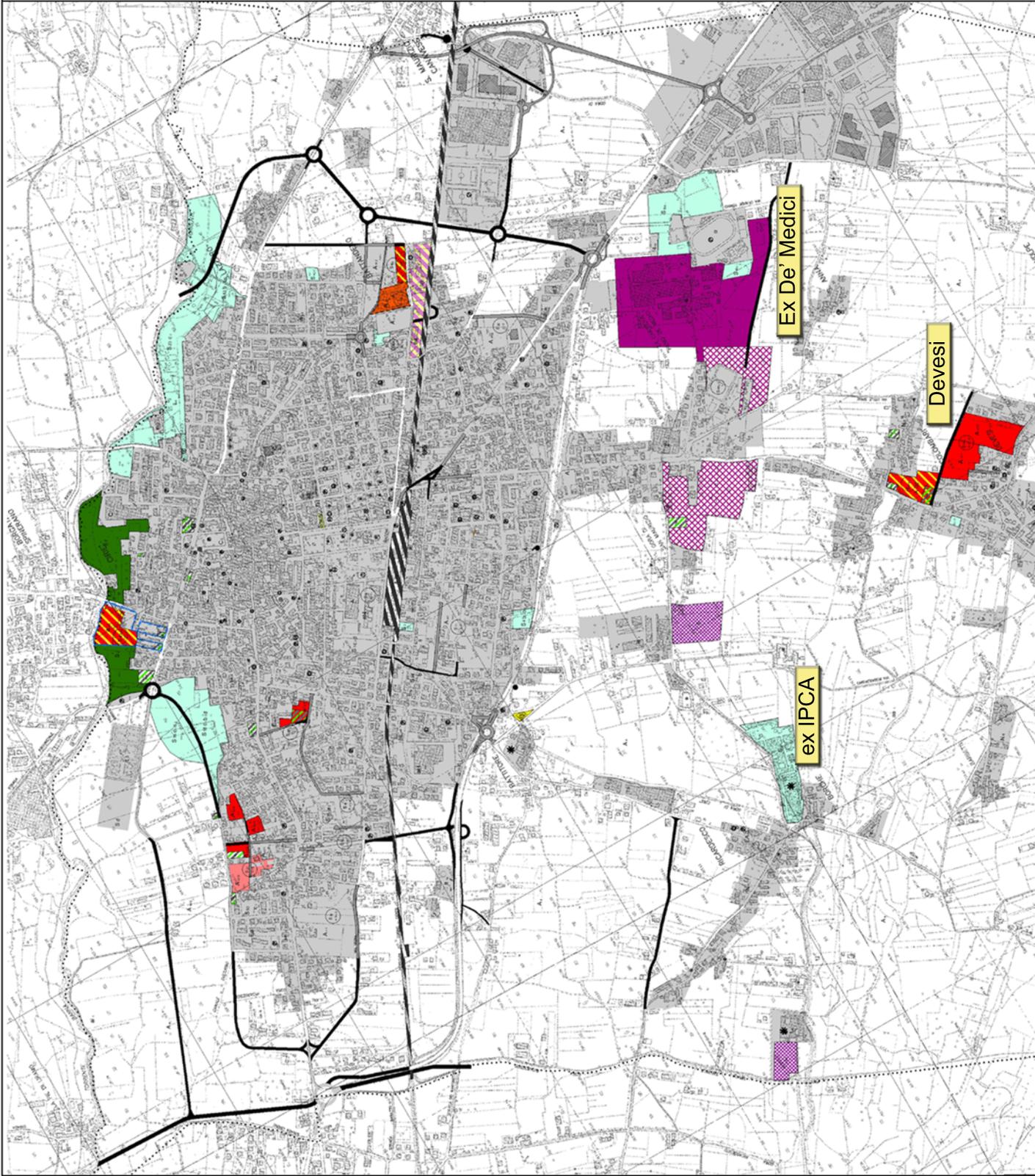
Area a parcheggio pubblico vincolate aggiuntive

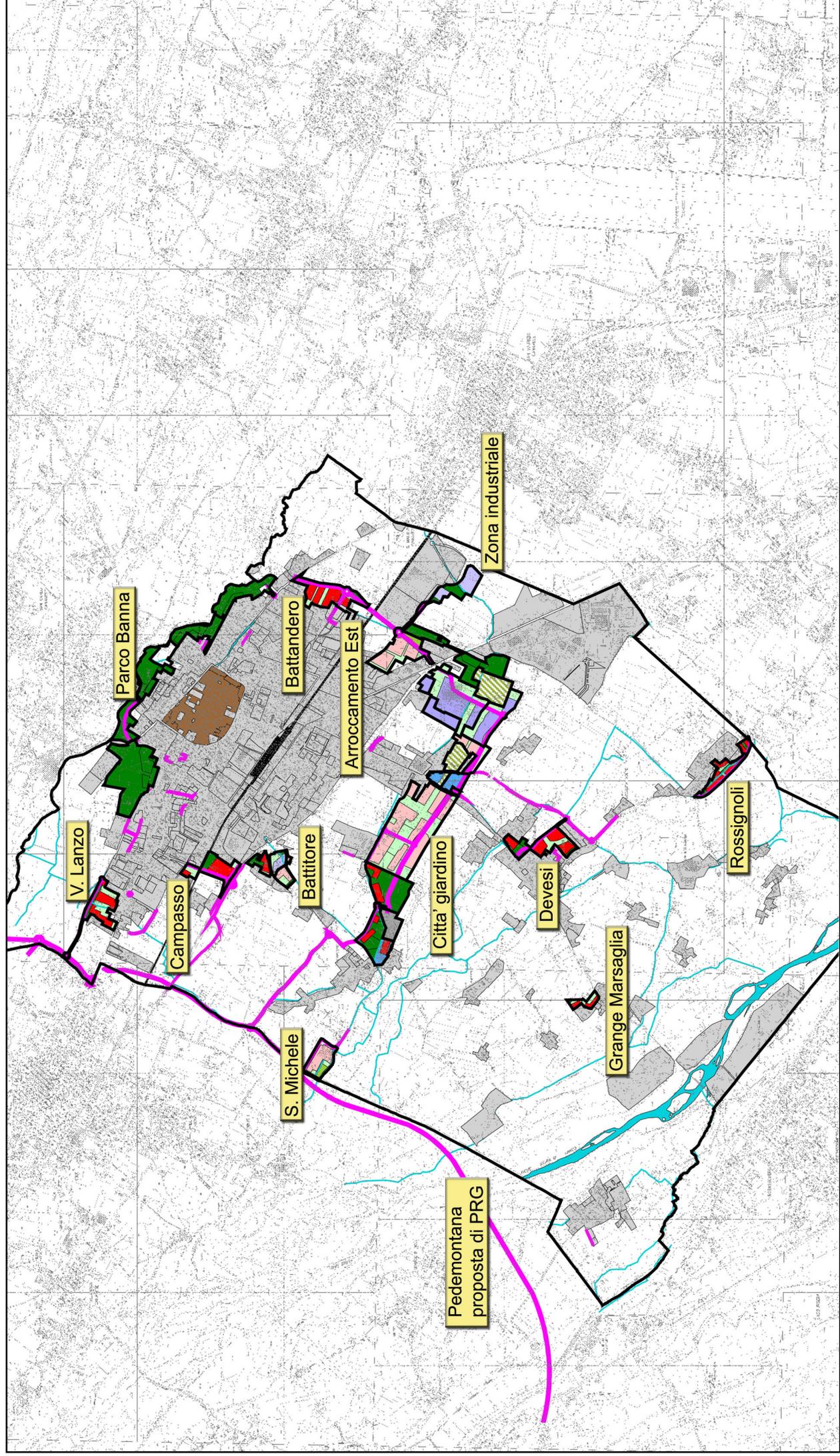
Servizi ed attrezzature sociali di interesse generale (art. 22 Lur 56/77)

Parchi pubblici urbani e compensatori

Viabilità in progetto

..... Confine catastale del territorio comunale





## Cap. 4 – Analisi di coerenza con strumenti sovra ed equiordinati

In questo capitolo sono riportati riconoscimenti concernenti il territorio di Ciriè desunti dai piani territoriali sovraordinati con particolare attinenza al Piano Territoriale Regionale<sup>59</sup>, al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale<sup>60</sup>, il Piano paesistico regionale (PPR/09) e piani e programmi di coordinamento territoriale di ambito locale che hanno attinenza con i caratteri ambientali, paesistici e storico – culturali del territorio. Viene inoltre riportato il riscontro per specificate materie con gli strumenti equiordinati.

### 4.1 Strumenti sovraordinati - Delimitazioni

Il problema delle delimitazioni (v. Tav. SPS 1) dell'area vasta (A.V.) convergente su Ciriè è abbastanza importante per la caratterizzazione del suo ruolo e rango: il PTR e il PTP configurano la città entro sistemi di relazione (economia, mobilità, servizi territoriali, evoluzione storica ecc) contenuti nell'ampia conoide del T. Stura di Lanzo, tanto che Ciriè viene riconosciuto come "centro locale di IV livello superiore, sede di servizi interurbani a scala locale".

Quale primo grande centro vallivo di pianura essa funge da cerniera tra le Valli di Lanzo e l'area metropolitana. Per tale caratteristica già la Deliberazione Programmatica del nuovo PRG metteva correttamente in evidenza come l'Area Vasta di riferimento (A.V.) non presentasse una delimitazione rigida ma, in rapporto al tipo di interesse o alla strategia territoriale degli strumenti sovraordinati, potesse sconfinare verso comuni contermini o verso centri interrelati da una importante infrastruttura<sup>61</sup>.

Residua il fatto che il *link* intercomunale più evidente è quello morfologico che fa appartenere tanto Ciriè, come la A.V., al processo morfogenetico del T. Stura. Questa impostazione è confermata anche dal PTR/08 che comprende entro un unico Ambito territoriale integrato (AIT 10) tutti i comuni compresi nelle valli di Lanzo.

L'AIT è poi suddiviso, sempre con criterio morfologico, in sub ambiti corrispondenti alle valli incise dai principali affluenti di Stura (Stura di Vallegrande, di Ala, di Viu', di Lanzo) e Ceronda, cui si aggiunge il settore montano della valle del T. Malone (Corio).

A fronte di questi riconoscimenti il Piano Paesistico Regionale (PPR/09) enuclea Ciriè (e i comuni dello sbocco dello Stura in pianura) dall'appartenenza alla Valle di Lanzo per inserirli, quali territori marginali, nella delimitazione dell'Unità di paesaggio 30 "Basso Canavese".

Il riconoscimento di Ciriè nell'unità 30 viene fatto dipendere dalla forza strutturante del territorio canavesano sud occidentale del T. Orco cosicché l'asse di interesse dei centri, storici e recenti, è rivolto alla dorsale di Cuognè, Castellamonte, Rivarolo e San Benigno, piuttosto che Nole, Ciriè, San Maurizio.

### 4.2 Il Centro storico

Mentre il PTR e il PTP previgenti attribuivano al centro storico di Ciriè rango "di notevole rilevanza regionale"<sup>62</sup>, esso risulta invece derubricato, tanto dal PTR/08 come dal PPR/09 (v. Tav. SPS 2 allegata) dal novero dei Centri storici di maggior rilievo.

### 4.3 Aree di rilevanza ambientale (v. Tav. SPS 5)

Il territorio di Ciriè è marginalmente lambito, in sponda destra dello Stura dov'è situata la sua frazione Vastalla, dal vincolo di pre-parco del Parco regionale Tenuta la Mandria.

La fascia fluviale in particolare trova continuità all'esterno del territorio comunale tanto a

<sup>59</sup> Adottato con DGR n° 16-10273 del 12.12.2008.

<sup>60</sup> Specie con riferimento alla sua edizione preliminare (adozione definitiva e approvazione sono infatti temporalmente successive al preliminare del nuovo PRG).

<sup>61</sup> È il caso ad es. della prevista viabilità pedemontana che a opere eseguite definirà un rapporto privilegiato di Ciriè con comuni come Lombardore e Leini piuttosto che con Rocca o con Levone.

<sup>62</sup> Al pari ad es. delle città di Pinerolo, Rivoli, Chivasso, Chieri ecc.

monte: nell'area attrezzata del ponte del Diavolo e della zona di salvaguardia dello Stura di Lanzo, come a valle: lungo la sponda destra del Torrente compresa nei territori di San Maurizio, Caselle, Borgaro e Torino fino al Po.

Il territorio di Ciriè per altro è contornato, all'esterno del suo perimetro comunale, da aree naturali protette:

- La "Riserva Naturale Orientata della Vauda" istituita con l.r. 7/6/93 n. 23 che contiene il Biotopo di interesse comunitario BC-100 05: "Vauda" avente estensione di ha 2.655 e finalizzato alla salvaguardia di uccelli, rettili e anfibi e della vegetazione di brughiera.
- Il Parco regionale La Mandria che contiene:
  - Il Biotopo "Mandria" d'interesse comunitario BC-100 11 con superficie di ha. 3.115 finalizzato alla tutela della più estesa foresta planiziale dell'alta pianura piemontese.
  - Il Biotopo di interesse regionale BR-100 76 finalizzato alla tutela di un importante popolamento di chiroteri.
- La già citata area attrezzata del Ponte del Diavolo che coincide con il Biotopo "Stura di Lanzo" BC-100 14 di interesse comunitario con superficie di ha 698 e finalizzato alla tutela dell'ambiente fluviale in continuo mutamento per fenomeni di erosione, sedimentazione e rimodellamento delle sponde.

Il territorio di Ciriè è in particolare contenuto tra i corsi d'acqua naturali, tra loro pressoché paralleli, del T. Stura e del T. Banna i quali costituiscono i principali corridoi della rete ecologica regionale per la connessione dei grandi domini boschivi montani con il principale corridoio padano costituito dal sistema del Fiume Po.

#### **4.4 I riconoscimenti del Piano Territoriale Paesaggistico** (v. Tav. SPS 3 e Tav. SPS 4)

Il PPR/09 inquadra il territorio di Ciriè in un settore di valle interessato da riqualificazione ambientale di livello locale. Esso è costituito da contesti periurbani in cui assicurare e ricostruire le connessioni ecologiche con la realizzazione di spazi verdi per ricollegare la città alle aree rurali e naturali.

Lo strumento analizza le componenti dei beni paesaggistici per aree tematiche individuando per Ciriè le caratteristiche illustrate ai punti successivi.

Data la parzialità dei riconoscimenti, in sede di VAS e di redazione del progetto di Piano sono state compiute analisi di maggior dettaglio che riguardano:

- La definizione dei mosaici ambientali di A.V. (Bicomprendorio) e dell'Area Comunale (A.C.) con l'ausilio della lettura vegetazionale contenuta nel Piano Territoriale Forestale (fonte IPLA);
- L'analisi qualitativa delle caratteristiche vegetazionali degli apparati boschivi del T. Stura e del T. Banna;
- La messa in evidenza delle condizioni di criticità dovute a interruzione della continuità ecologica del corridoio fluviale di Stura per la presenza dello stabilimento ENI, di aree di trattamento e deposito di inerti e di ambiti con escavazioni pregresse ricomposte;
- L'individuazione delle tracce della foresta fossile ubicata a cavallo dei territori di Nole di Ciriè su entrambe le sponde del T. Stura;
- L'individuazione delle tracce persistenti di filari all'interno della matrice a prato;
- L'analisi dei sistemi insediativi rurali storici: annucleamenti e cascine;
- L'analisi strutturale dell'apparato produttivo agricolo;
- L'individuazione del reticolo idrografico secondario irriguo.

##### *4.4.1 Aree ed elementi di interesse geomorfologico o naturalistico e/o di particolare rilevanza visiva*

Anche se negli strumenti sovraordinati non sono segnalate nel territorio di Ciriè particolari emergenze, si evidenziano:

- La presenza della Foresta Fossile in sponda sinistra Stura in un areale posto a cavallo del confine tra i comuni di Nole e di Ciriè, ma con apparente maggiore estensione in Nole,

- La modesta qualità del sistema boschivo del T. Stura interessante il territorio di Ciriè per la presenza di Robinia e di Boschi di invasione,
- la qualità ambientale della fascia spondale boschiva del T. Banna.

#### 4.4.2 Aree rurali di elevata biopermeabilità e interesse agronomico

Di questa tipologia di aree sono segnalate le fasce in sinistra orografica del T. Stura fino ai margini delle frazioni Borche e Ricardesco a ovest, Devesi e Rossignoli a est; nonché la fascia destra orografica del T. Banna nel settore compreso tra il profilo orientale della città e il territorio di San Francesco al Campo / San Maurizio C.se.

#### 4.4.3 Sistemi storici dei centri e rete di connessione storica

I riconoscimenti di questa sezione tematica appaiono incompleti, non risultando segnalati:

- La rete viaria di età romana e medievale;
- Il rango adeguato del centro storico;
- Reperti e complessi edilizi isolati medievali (es. Chiesa di San Martino e della Madonna di Loreto);
- Insediamenti con strutture signorili e/o militari caratterizzanti (ad es. Palazzo Doria, Villa Remmert, Torre di San Rocco).

Sono invece segnalati: la rete ferroviaria storica e quella viaria di età moderna e contemporanea (SP2 Torino - Lanzo); la permanenza archeologica di fondazioni romane e il centro storico di età medievale (villanove, ricetti) che è compreso nel sistema dei centri della Val di Lanzo.

#### 4.4.4 Sistemi storici del territorio rurale e della produzione manifatturiera

- Nel territorio rurale sono segnalate (solo) n° 5 cascine esito di organizzazione di età moderna e una di età contemporanea. Non sono invece segnalate le tracce di centuriazione di età romana indicate da vari autori; la presenza stratificata di sistemi irrigui (ad es. Gora di Ciriè e di San Maurizio, canale del Malanghero, canale di Caselle, fossi Ricardesco, Disturba e Colombari).
- per i sistemi della produzione industriale e manifatturiera è segnalata la Cartiera Dè Medici, ma non sono riconosciuti importanti insediamenti quali: ad es. ex Conceria, stabilimenti Remmert, battitori di carta e cartiere ecc.

#### 4.4.5 Belvedere e bellezze panoramiche

Vengono riconosciuti due fulcri del costruito, posti sull'asse viario principale del centro storico (via Lanzo / via Vittorio Emanuele II): la Chiesa di San Martino di Liramo e la cappella della Madonna di Loreto. La Riserva Naturale Orientata della Vauda è indicata come fulcro naturale.

Non sono segnalati belvedere, percorsi panoramici o assi prospettici.

#### 4.4.6 Relazioni tra insediamento e contesto

La forma urbana non presenta le caratteristiche d'insediamento tradizionale con bordi poco alterati o fronti urbani costituiti da edificazione compatta in rapporto all'assetto delle acque, dei boschi e dei coltivi. Non è leggibile nell'insieme o nella sequenza il sistema di nuclei di fondovalle.

#### 4.4.7 Aree rurali di specifico interesse paesaggistico

Per il territorio di Ciriè *non* sono segnalati sistemi paesistici agroforestali interdigitati; sistemi paesistici rurali con insediamenti radi tradizionali e infrastrutture storiche; sistemi rurali lungo fiume con insediamenti radi; vigneti.

#### 4.4.8 Elementi di rilevanza e paesaggi di eccellenza

Nonostante che per Ciriè non siano segnalate eccellenze naturalistiche (quale ad es. la foresta fossile) e che il centro storico *non* sia riconosciuto tra quelli di notevole rilevanza regionale, quest'ultimo è annoverato tra le eccellenze storico - documentarie, ovvero tra i luoghi che svolgono

un ruolo importante nel rafforzare il senso di identità e di distinzione della comunità.

All'interno del centro storico sono indicati come elementi caratterizzanti:

- La Confraternita' del S. Sudario,
- Il Duomo,
- La Parrocchia di San Giuseppe,
- La Chiesa di San Martino,
- Palazzo Doria,
- I resti di fortificazione e lacerti di edifici tardo medievali.

#### *4.4.9 Fattori di criticità areale e lineare, di degrado e detrazione visiva*

I detrattori ambientali interessanti il territorio di Ciriè e riconosciuti dal PPR/09 riguardano sostanzialmente l'impianto di deposito oli minerali dell'ENI. Non sono giudicate impattanti né la barriera della ferrovia che separa la città in due parti e neppure la continuità degli insediamenti arteriali frontisti della SP2.

#### *4.4.10 Aree interessate da morfologie insediative non rurali*

Il PPR/09 segnala per Ciriè una notevole eterogeneità di tessuti edificati: dal centro storico alle sue prime espansioni circostanti; alla diffusione di tessuto urbano consolidato recente, sia in forma compatta che discontinua, fino alle sfrangiature determinate da dispersione insediativa residenziale (Frazioni: Devesi, Rossignoli, Borche e Ricardesco) e produttiva (aree industriali esistenti e in progetto tra Devesi e Ricardesco).

Sono segnalate due porte urbane critiche di ingresso: sulla SP2 da Caselle e su strada Robassomero in corrispondenza del margine urbano meridionale. I due intervalli di distanziamento tra Ciriè e gli abitati contermini di Nole e San Maurizio appaiono in parte erosi da edificazione.

#### *4.4.11 Aree interessate da morfologie insediative rurali*

Il PPR/09 in questa sezione tematica pone Ciriè tra le aree di pianura con edificato diffuso, caratterizzato dalla presenza di cascine e sistemi di nuclei rurali di pianura quali Devesi, Rossignoli e Grange di Marsaglia.

#### *4.4.12 Caratteri geografici delle unità di paesaggio*

Per il PPR/09 Ciriè fa parte storicamente di un sistema insediativo minore disposto a collana lungo l'asse pedemontano della Val di Lanzo, caratterizzato da pianura irrigua con diffusi insediamenti a cascine isolate e o aggregate e da un sistema di centri microurbani posti nei nodi di sbocco delle valli nella pianura.

#### *4.4.13 Tipologia normativa delle unità di paesaggio*

Alla luce dei riconoscimenti fino a qui richiamati il tipo di unità di paesaggio assegnato al territorio di Ciriè viene definito: "Naturale/rurale insediato a media rilevanza e media o bassa integrità". Si tratta di un tipo di paesaggio non particolarmente caratterizzato, sede di consolidata relazione tra sistemi naturali e insediativo - rurali tradizionali. In esso si segnalano modificazioni diffuse indotte da nuove infrastrutture, residenze disperse e/o attrezzature per attività produttive. Si rilevano processi di abbandono soprattutto nelle strutture storiche sia rurali (v. cascina Gili) che industriali (v. ex Cartiera De Medici, FINAFF, IPCA ecc).

#### *4.4.14 Valutazione di integrità, rilevanza e trasformazione per unità di paesaggio*

L'unità di paesaggio in cui è iscritta la città di Ciriè ha un livello di integrità medio, una rilevanza media e un'incidenza della trasformazione alta.

## 4.5 Indicazioni progettuali del Piano Paesaggistico

La lettura preliminare e sommaria del PPR/09 (v. Tavv. allegate SPS 3 e SPS 4) evidenzia in sintesi questi principali contenuti progettuali:

- Il settore di fondovalle compreso tra Lanzo e l'aeroporto di Caselle viene definito “*area di riqualificazione ambientale di rilevanza locale contenente contesti periurbani in cui è necessario ricostruire le connessioni ecologiche con la realizzazione di spazi verdi per ricollegare la città alle aree rurali e naturali*”;
- Gli elementi di sostegno della riqualificazione ambientale sono costituiti:
  - dal corso dello Stura di Lanzo individuato quale elemento di connessione ecologica di interesse regionale da mantenere, anche in virtù della presenza di aree protette e di Siti Natura 2000. Una significativa porzione della fascia fluviale della sponda sinistra del T. Stura, compresa nel territorio di Ciriè, è individuata con la denominazione di *contesto fluviale*, essa interessa tutto il territorio agricolo fino ai profili delle frazioni Ricardesco, Devesi e Rossignoli.
  - dalle aree naturalistiche della Vauda (esterne al territorio di Ciriè) di cui si riconosce la funzione di nodo (core area) contenente aree protette e Siti Natura 2000. Inoltre il PPR/09 propone la definizione sull'altopiano della Vauda di ulteriori aree denominate buffer zones aventi la finalità di prevenire/mitigare/eliminare fattori di possibile perturbazione dello stato dei nodi.
- Ciriè è individuato come caposaldo principale del sistema fruitivo ambientale, caratterizzato:
  - dalla presenza della rete ferroviaria denominata “ferrovia verde” potenzialmente collegabile ad un percorso principale della rete sentieristica che collega attraverso una direttrice pedemontana trasversale (..Fiano, Villanova, Ciriè, San Carlo, Vauda, Front.);
  - dalla individuazione in progetto della greenway regionale di carattere pedemontano collegante il lago Maggiore con le valli del cuneese. Il tracciato risulta localmente disposto lungo la viabilità di Circonvallazione e la strada Ciriè - Robassomero.
- Ciriè risulta infine collegabile al sistema di valorizzazione del patrimonio culturale della Valle di Lanzo (sistema dei santuari).

## 4.6 Congruenza delle previsioni del Nuovo PRG con gli strumenti sovraordinati

Gli obiettivi e le previsioni, cartografiche e normative, del progetto del nuovo PRG presentano i seguenti caratteri di coerenza con la strumentazione sovraordinata:

### 4.6.1 PTR

Adesione al sistema policentrico mediante:

- a) il potenziamento dell'accessibilità di Area Vasta A.V. (pedemontana, ferrovia metropolitana);
- b) l'integrazione a livello intercomunale (Caselle, San Maurizio, Ciriè) di sistemi avanzati di produzione;
- c) evoluzione delle funzioni produttive dal manifatturiero ad attività terziarie dell'economia creativa.

### 4.6.2 PPR

Riconoscimento nel progetto di Piano degli obiettivi strategici del piano paesaggistico concernenti la protezione dei corridoi fluviali (Parco dello Stura e Parco Urbano del Banna) e la riqualificazione del settore centrale di valle mediante la creazione di rete ecologica di interconnessione.

### 4.6.3 Mobilità sostenibile

Previsione, in coerenza con PTC e Piano dei Trasporti della Provincia, di azioni relative a:

- a) potenziamento della linea ferroviaria con livello di esercizio SFM2 (Ciriè-Torino-Pinerolo) integrato al passante ferroviario di Torino e alla rete di metropolitana;
- b) riconoscimento in Ciriè della stazione porta delle Valli di Lanzo da cui discende la necessita' di realizzare un *Movicentro* per le funzioni intermodali e l'attestamento dei veicoli;
- c) abbassamento del piano del ferro nel settore centrale della città per ovviare alla criticità dovuta a

congestione del traffico. Con la liberazione del settore (almeno compreso tra via Torino e via Battitore) si aprono per il nodo della stazione prospettive di nuova polarità urbana per la presenza di settori terziari e di servizi e per la vicinanza del centro storico.

- d) interventi di miglioramento della percorribilità pedonale e ciclabile. Data la posizione baricentrica della stazione potrebbero essere assicurati tempi di accesso a piedi dalle aree periferiche di circa 15-20 minuti, con prevedibile spostamento dell'utenza pendolare dalla gomma al ferro.

#### 4.6.4 *Qualità Urbana*

Sviluppo dei fattori di qualità nei seguenti campi:

- a) residenzialità sostenibile con caratteristiche ambientali degli spazi aperti e prestazioni energetiche dei fabbricati;
- b) accessibilità equipotenziale (fuso viario) per l'implementazione delle polarità esistenti e la creazione di nuove tra loro integrate: es. centro storico, servizi dell'area centrale: stazione, ospedale, Ciriè 2000, Villa Remmert, centri commerciali Bennet e Ipercoop, parco lineare della città giardino e parco giardino dell'IPCA, centri polisportivi, Parco del Banna, presidi scolastici e area industriale, commerciale ed espositiva di via Torino ecc.

Beni culturali

#### 4.6.5 *Patrimonio edilizio*

Valorizzazione del patrimonio edilizio rurale di matrice storica.

#### 4.6.6 *Qualità del Paesaggio, urbano e naturalistico*

Il confronto tra i contenuti di Piano e le principali previsioni ambientali della strumentazione sovraordinata fa emergere una buona rispondenza degli obiettivi del primo rispetto alle seconde. In particolare si segnala:

- a) Prevista formazione della rete ecologica locale che si basa non solo sulla registrazione dei vincoli ambientali e paesaggistici delle fasce spondali del T. Stura ma anche sul riconoscimento delle potenzialità naturalistiche e a parco urbano del T. Banna;
- b) Definizione della rete ecologica di connessione locale, trasversale alla pianura, con i grandi corridoi provinciali;
- c) Individuazione delle aree di riqualificazione architettonica e ambientale rivolta al recupero dei beni storici di carattere monumentale, religioso, rurale, di archeologia industriale, del sistema delle acque e del sistema viario storico;
- d) Definizione di apposite norme finalizzate alla conservazione e recupero in via diretta degli immobili compresi nel Centro Storico;
- e) La riqualificazione dei margini urbani e dei modelli insediativi.

### 4.7 **Verifica d'incidenza delle previsioni di PRG sulle aree Natura 2000**

1. Le disposizioni normative del nuovo PRG tutelano la continuità del corridoio fluviale del T. Banna sia nel settore compreso tra Ciriè e Nole che in quello compreso tra Ciriè e San Maurizio.
2. Le aree spondali del T. Banna comprese tra l'alveo e il profilo urbano sono destinate alla formazione di parco urbano con ricorso a procedure di perequazione urbanistica per l'acquisizione dell'85% delle aree vincolate con il riconoscimento di diritti edificatori minimi.
3. Le disposizioni normative di PRG tutelano la continuità boschiva del corridoio fluviale in sinistra Stura sia verso Nole che verso San Maurizio prevedendo la risoluzione nel tempo delle criticità presenti nelle aree di trattamento di deposito di inerti. Nella relazione geologica viene indicato l'areale di riferimento (che interessa prevalentemente il territorio di Nole e marginalmente quello di Ciriè) della Foresta Fossile e se ne illustrano le caratteristiche e le origini geologiche.
4. Nell'agro ciriacese compreso tra la previsione di città giardino (integrata alla città consolidata) e lo Stura sono previsti esclusivamente interventi di consolidamento dei nuclei frazionali.
5. Facendo espresso riferimento alle analisi spazio/temporali contenute nel Cap. 5 "Ecologia del

Paesaggio” il progetto di PRG definisce l’ordito principale della rete ecologica estesa al territorio comunale. Essa ripercorre la trama storica dei filari: con andamento trasversale alla valle, nei settori dell’altopiano aventi matrice a seminativo e disposizione parallela ai corsi d’acqua naturali nei settori umidi con matrice a prato.

6. Si evidenzia, in conclusione, che gli unici interventi di significativo impatto sulle aree Natura 2000, circostanti al territorio di Ciriè (Vaudo, Mandria, Parco del Ponte del Diavolo, Foresta fossile), riguardano i tracciati della Pedemontana previsti dal PTC e dal PTC<sup>2</sup>.

Proprio per questo motivo la Delibera programmatica prima, e il Progetto preliminare di Piano poi, hanno a suo tempo prospettato una terza soluzione più rispettosa delle aree ambientali sopra segnalate. Questa soluzione è stata abbandonata in fase di messa a punto delle controdeduzioni alle osservazioni per aderire a specifico rilievo della Provincia.

Alla luce delle informazioni e delle considerazioni esposte, degli elaborati di contenuto ambientale e paesaggistico del RA (v. Cap. 5 e 6), della forte caratterizzazione ambientale del progetto di Piano, l’A.C. ha ritenuto positivamente compiuta la verifica di incidenza delle sue previsioni sui caratteri ambientali e paesaggistici dell’A.V. e quindi non motivato il ricorso a specifico Studio della valutazione di incidenza.

#### **4.8 Analisi di coerenza con gli strumenti equiordinati**

Attese le coerenze ambientali evidenziate al paragrafo precedente e riferite al territorio di Ciriè con quello dei comuni contermini di Nole e San Maurizio, si evidenziano i seguenti ulteriori elementi di congruenza funzionale definiti dalle previsioni del nuovo PRG.

- *Relazioni territoriali Ciriè - Nole:*

1. La viabilità assiale della città giardino trova continuità fisica e funzionale nella strada Monea del Comune di Nole: strada, questa, di servizio di attività e spazi collettivi di quel comune.
2. La fascia di protezione del depuratore di Nole ubicato in adiacenza al confine comunale viene riportata anche nella corrispondente fascia di territorio di Ciriè.
3. In sede di disegno del progetto definitivo e in accoglimento di specifica osservazione della provincia di Torino, è stato riportato nella cartografia di Piano il tracciato della Pedemontana previsto tra Nole e Ciriè dal PTC previgente. Sono stati inoltre opportunamente definiti gli svincoli a servizio dei due abitati.

- *Relazioni territoriali Ciriè - San Carlo:*

In sede di coordinamento delle previsioni viarie dei due comuni è stato modificato lo schema anulare del *fuso viario* la cui chiusura a nord era prevista, dal progetto preliminare, in territorio di San Carlo (Spinerano). Il nuovo schema prevede l’apertura dell’anello con andamento a “U” invece che circolare per intercettare in San Barlo da una parte il settore vallivo di Corio e dall’altra un possibile collegamento con il tracciato della pedemontana.

- *Relazioni territoriali Ciriè - San Maurizio:*

1. Il comune di Ciriè accoglie nel suo territorio, al confine con San Maurizio, sia il pozzo di captazione idropotabile denominato Borgo Nuovo 3 ad uso di quest’ultimo che la competente fascia di protezione dell’infrastruttura.

- *Relazioni territoriali Ciriè - Robassomero:*

1. Il comune di Ciriè condivide con Robassomero il deposito petrolifero dell’Eni e le relative problematiche connesse al rischio di incidente rilevante e al rischio idrogeologico. Il nuovo PRG affronta il problema tecnico della compatibilità insediativa con nuovi strumenti di lettura:

- approfondimenti idrogeologici condotti in sede di adeguamento al PAI;

- redazione del documento RIR per gli impianti a rischio di incidente rilevante.  
In merito è stato definito un apposito Tavolo tecnico per il coordinamento dei due strumenti

#### **4.9 Evoluzione probabile dell'ambiente senza la attuazione del piano.**

La procedura della Vas richiede che vengano tra loro comparati gli impatti determinati dal progetto di Piano (nel nostro caso: il progetto preliminare controdedotto del nuovo PRG) con quelli del cosiddetto “modello tendenziale” rappresentato dalla evoluzione ordinaria del processo di urbanizzazione sia preordinata da uno strumento urbanistico vigente che da una sequenza di varianti parziali dello stesso che fungono da mere addizioni.

Il modello tendenziale per Ciriè, se non fosse sottoposto alle misure di salvaguardia delle nuove previsioni del preliminare del nuovo Piano, sarebbe determinato dal procedere dello stato di diritto e cioè dalla totale saturazione delle previsioni del PRG in essere (v. Tav. PRG 1 allegata), più eventuali future varianti parziali.

Comparando le due situazioni (v. Tavv. PRG 1 e PRG 2 allegate) si possono osservare, sotto il profilo della trasformazione urbanistica, le seguenti corrispondenze e diversità:

Cartiera De Medici: Il PRG vigente la riconosce come area industriale e la sottopone ad opere di riordino; il preliminare non cambia la destinazione produttiva, salvo articolarla con l'aggiunta di funzioni terziarie. Inoltre prevede sotto il profilo ambientale:

- la definizione di un corridoio vegetato di distanziamento del complesso produttivo dall'area sportiva adiacente
- la continuità del corridoio di connessione della rete ecologica tra la il parco lineare della città giardino e la macchia del polo sportivo di via Torino.

Città giardino: Il PRG vigente prevede il nuovo impianto industriale-artigianale di due zone: attorno al protendimento della città lungo via Robassomero (zona Ipercoop) e nel settore dell'area industriale Bertot. Inoltre vincola a servizi urbani il complesso produttivo dismesso dell'IPCA.

Il preliminare di Piano sopprime la destinazione industriale-artigianale e la compromissione ambientale che essa determinerebbe attorno alla zona edificata e prevede, come già illustrato, la creazione della città giardino, aggiungendo alla superficie impegnata già impegnata dal PRG per la destinazione produttiva 9,2 ha di area agricola interposta tra le due zone anzidette.

Individua inoltre attorno all'ex stabilimento IPCA, di cui si conferma il vincolo a servizi, un'area sottoposta a perequazione urbanistica per dare continuità al sistema ambientale della città giardino dal polo sportivo di via Torino, a est, alla frazione Borche, a ovest.

In Tav. EP6 e Tab. di calcolo 6-7, contenute nel Cap. della componente *Ecologia del paesaggio*, viene illustrato il *miglioramento della Capacità biologica del territorio* interessato: non tanto rispetto alle previsioni di PRG che sarebbero negative, quanto rispetto alla situazione attuale di aree agricole libere non ancora trasformate.

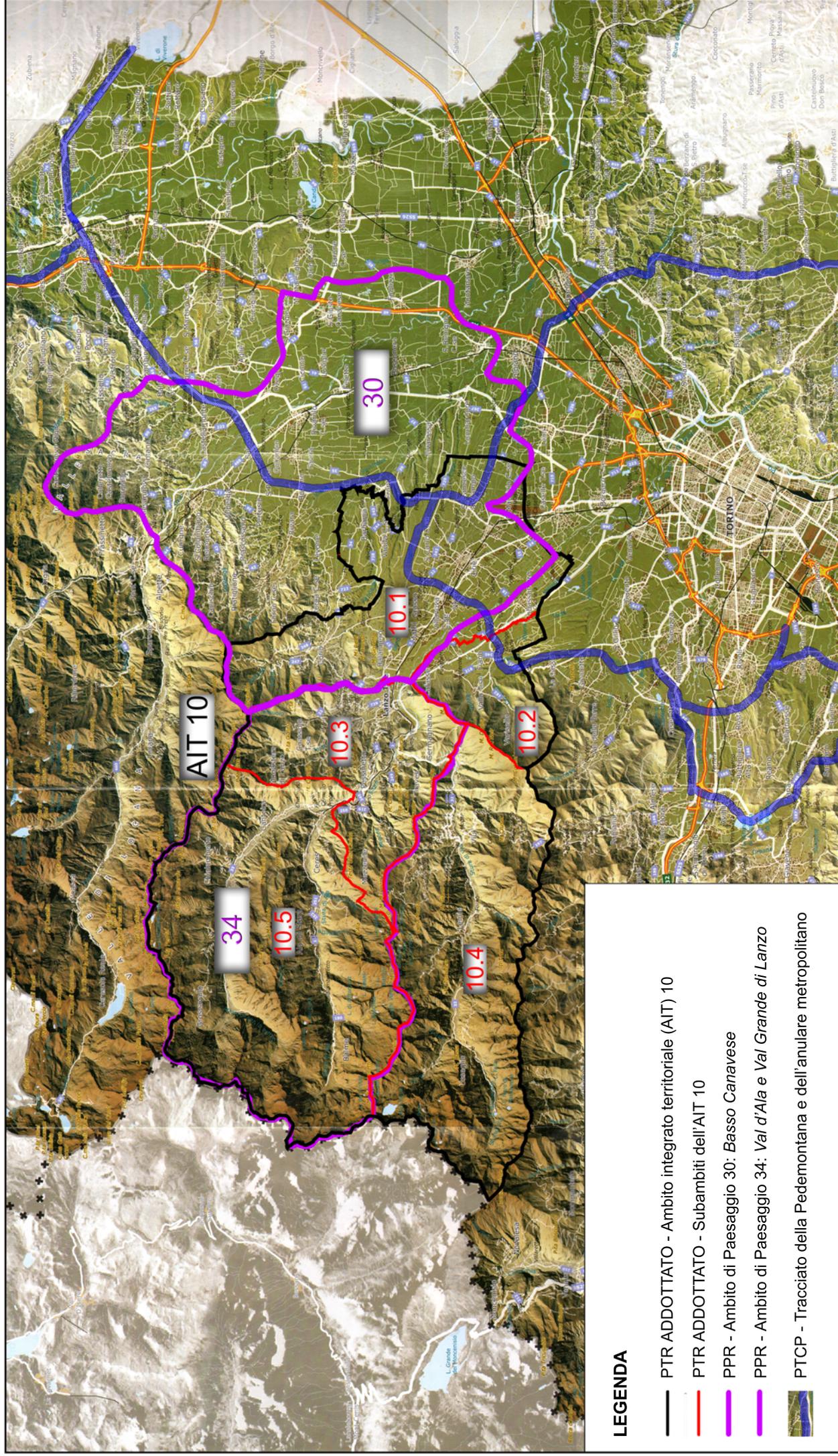
Frazione Devesi: La trasformazione insediativa prevista dal preliminare di Piano coincide con la previsione dello strumento vigente e non apporta alcun incremento al consumo di suolo già disciplinato dallo stato di diritto.

Ex conceria San Michele: Anche il questo caso il preliminare di Piano con determina addizioni alle previsioni insediative del PRG vigente, anzi prescrive la riqualificazione polifunzionale, previa bonifica, del complesso produttivo dismesso esistente e la tutela del sistema naturalistico locale costituito dai corridoi ripari del canale di Ciriè e del canale derivato, un tempo a servizio della conceria.

Parco del Banna: Il preliminare di Piano estende in modo significativo l'ambito vincolato a parco del PRG vigente sottoponendolo a perequazione urbanistica in modo da garantire all'azione condizioni reali di realizzazione.

Ambiti di Via Lanzo e del Battandero: sono ambiti interclusi e/o aderenti al profilo insediativo della città finalizzati anche alla realizzazione del fuso circolatorio urbano in progetto. Il preliminare di Piano prevede specifici interventi di compensazione ambientale riequilibrio ecologico delle trasformazioni che sono documentati alle Tav. EP7 Tab. 8-9 e Tav. EP10 e Tab. 14-15.

Viabilità: Il termini dimensionali, il consumo di suolo determinato dalle previsioni viarie del PRG vigente e da quelle del preliminare di Piano sono praticamente equivalenti, nonostante i benefici funzionali e di assetto strutturale della città determinati dal nuovo fuso circolatorio.



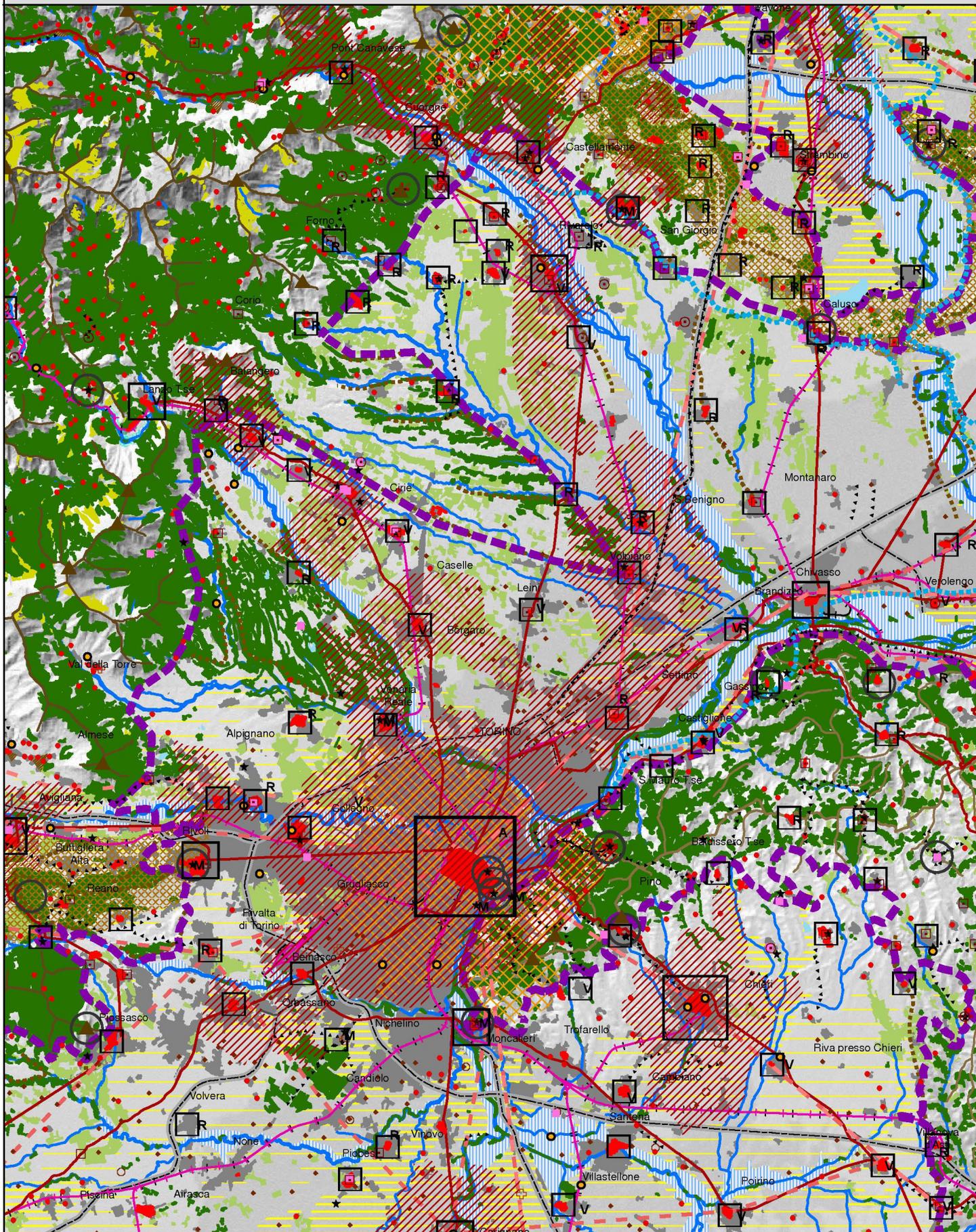
**LEGENDA**

- PTR ADDOTTATO - Ambito integrato territoriale (AIT) 10
- PTR ADDOTTATO - Subambiti dell'AIT 10
- PPR - Ambito di Paesaggio 30: *Basso Canavese*
- PPR - Ambito di Paesaggio 34: *Val d'Ala e Val Grande di Lanzo*
- PTCP - Tracciato della Pedemontana e dell'anelare metropolitano

**INQUADRAMENTO TERRITORIALE**

# PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

## Tav. P6 - Quadro Strutturale



Scala 1: 250.000

Tav. SPS 2

# PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

## Tav. P6 - Quadro Strutturale

### LEGENDA

#### Componenti naturalistico-ambientali

-  Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotanti il territorio
-  Praterie rupicole
-  Prati stabili

#### Componenti idrogeomorfologiche

-  Crinali montani principali
-  Crinali montani secondari
-  Crinali collinari principali
-  Crinali collinari secondari
-  Cime e vette
-  Orli e crinali di morena e di terrazzo antico
-  Morene e terrazzi antichi
-  Conoidi
-  Laghi
-  Rete idrografica
-  Fasce fluviali della rete principale

#### Paesaggio agrario

-  Area di prima classe di capacità d'uso del suolo
-  Area di seconda classe di capacità d'uso del suolo
-  Sistemazione consolidata a risaia
-  Versanti con terrazzamenti diffusi

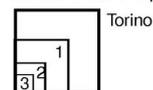
#### Componenti storico-culturali

##### Rete viaria e infrastrutture connesse

-  Diretrici romane
-  Diretrici medievali
-  Strade al 1860
-  Rete ferroviaria storica
-  Porti lacustri

##### Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica

##### Centralità storiche per rango:



-  Centri storici
-  Rifondazioni di età moderna

-  Ricetti
-  Città di nuova fondazione medievale
-  Insedamenti e fondazioni romane
-  Castelli e chiese isolate
-  Insedamenti con strutture signorili caratterizzanti
-  Insedamenti con strutture religiose caratterizzanti

#### Poli della religiosità di valenza territoriale

-  Grandi opere dinastiche e papali
-  Sacri monti e santuari
-  Grange cistercensi

#### Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale

-  Presenza stratificata di sistemi irrigui di rilevanza storico-culturale
-  Castelli rurali
-  Cascinali di pianura
-  Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei rurali
-  Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei alpini

#### Sistemi e luoghi della produzione manifatturiera e industriale

-  Poli della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca
-  Sistemi della paleoindustria e della produzione industriale otto-novecentesca
-  Aste fluviali caratterizzate dalla presenza stratificata di impianti idroelettrici e infrastrutture connesse

#### Contesti territoriali per la villeggiatura e la fruizione turistica

-  Rilevante presenza consolidata di luoghi di villeggiatura e infrastrutture connesse
-  Stazioni idrominerali

#### Componenti percettivo-identitarie

##### Elementi emergenti

-  Versante rilevante dalla pianura
-  Rilievi isolati e isole
-  Fulcri visivi
-  Punti di vista
-  Strade panoramiche
-  Paesaggi ad alta densità di segni identitari

##### Temi di base

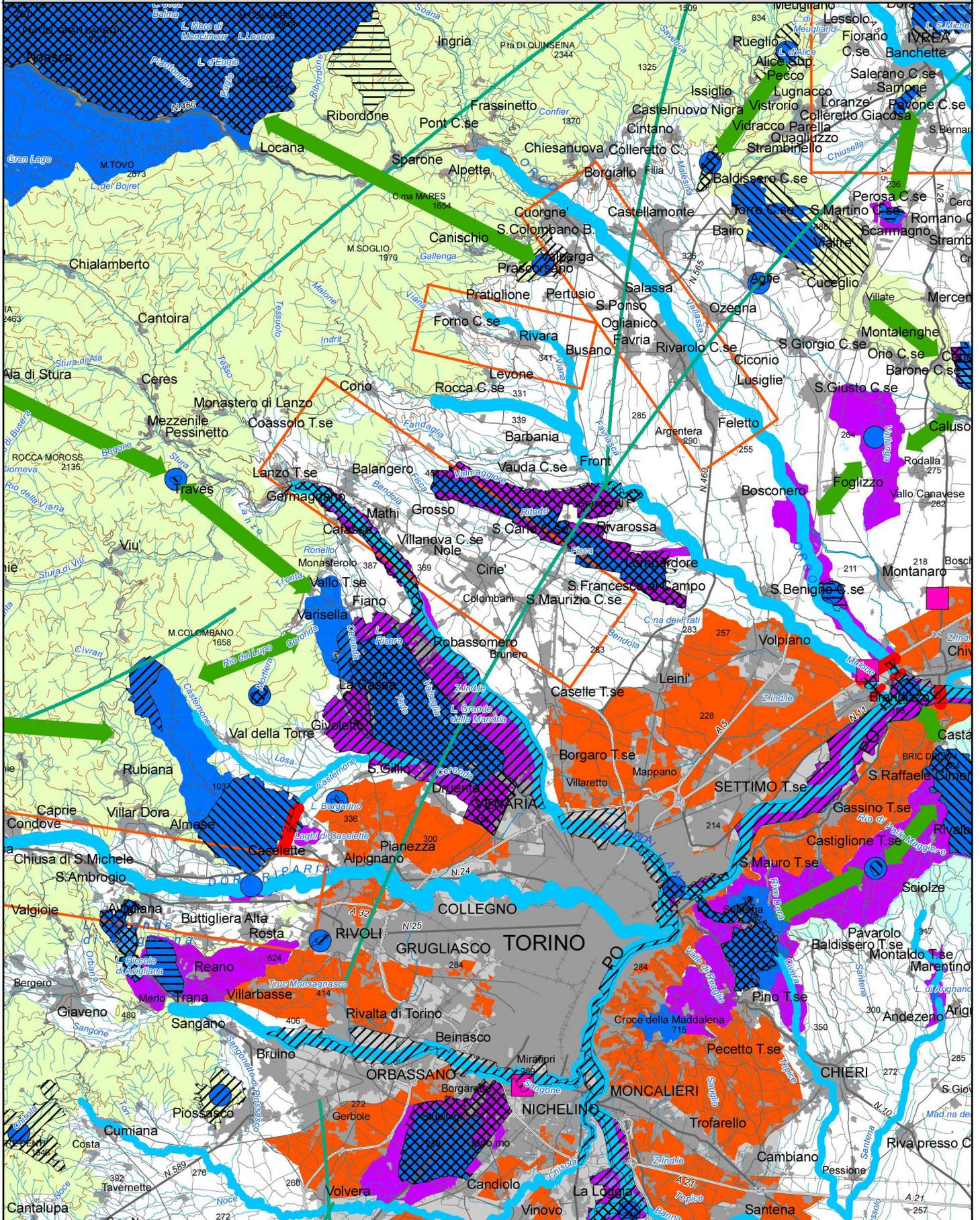
-  Autostrade
-  Ferrovie
-  Strade statali e provinciali
-  Edificato

LEGENDA

Tav. SPS 2

# PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

## Tav. P4.1 - Rete ecologica



Scala 1: 250.000

Tav. SPS 3

# PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

## Tav. P4.1 - Rete ecologica

### LEGENDA

#### NODI (CORE AREAS)

-  Principali
-  Secondari

#### CONNESSIONI

##### Linerari su rete idrografica (Corridors)

-  Di interesse regionale e sovragionale da mantenere / potenziare / recuperare
-  Di interesse subregionale da mantenere / potenziare / recuperare

##### CRITICITA' LINEARI

-  Principali
-  Secondarie

##### Areali

-  Punti d'appoggio (stepping stones)

##### Aree di continuità naturale

-  Montane a prevalenza di elementi paranaturali
-  Collinari con mosaico policolturale

##### Fasce di connessione primaria

-  Di interesse regionale o subregionale da mantenere / potenziare / recuperare
-  Di interesse sovragionale

##### Fasce di connessione sovragionale

-  Alpine ad elevata naturalità (connettività intra-alpina) e a ridotta permeabilità per gli elementi di bassa quota
-  Montane a buona naturalità e permeabilità
-  Rete fluviale condivisa
-  Principali rotte migratorie dell'avifauna

##### AREE TAMPONE (BUFFER ZONES)

-  Aree in cui prevenire / mitigare / eliminare fattori di possibile perturbazione dello stato dei nodi

##### AREE DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

Contesti periurbani in cui assicurare e ricostruire le connessioni ecologiche con la realizzazione di spazi verdi per ricollegare la città alle aree rurali e naturali

-  Di rilevanza regionale
-  Di rilevanza locale
-  Contesti a connettività critica su cui rafforzare e mantenere la rete ecologica minuta (sistema idrografico minore e formazioni lineari arborate) e realizzare punti di appoggio (stepping stones)

##### AREE DI PROTEZIONE NATURALISTICA

-  Aree protette
-  Siti Natura 2000
-  Zone ad integrazione della Rete Natura 2000

##### AREE PROTETTE EXTRA REGIONALI

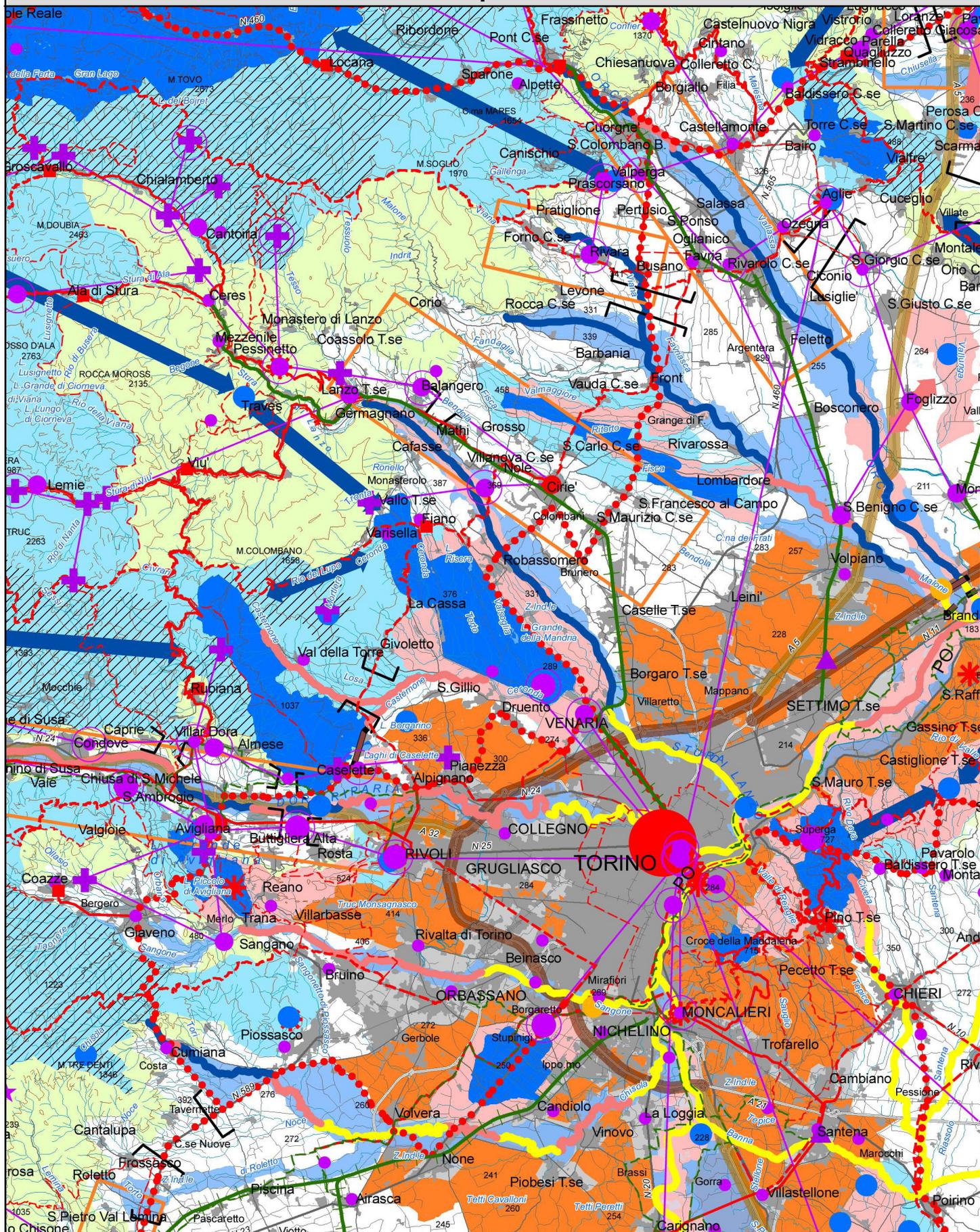
-  Aree centrali
-  Aree periferiche
-  Aree urbanizzate in cui ricreare connettività minime (edificate, altre aree urbanizzate e spazi interclusi)

LEGENDA

Tav. SPS 3

# PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

## Tav. P4.2 - Reti e percorsi di interesse



Scala 1: 250.000

Tav. SPS 4

# PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

## Tav. P4.2 - Reti e percorsi di interesse

### LEGENDA

#### Rete ecologica

##### Connessioni ecologiche

##### Fluviali, di interesse regionale

-  Da mantenere
-  Da potenziare
-  Da ricostituire

##### Altre

-  Da mantenere
-  Da potenziare
-  Da ricostituire
-  Esterne

 Fasce di connessione principali da mantenere e potenziare

 Aree di continuità naturale

 Aree di recupero e/o mitigazione

##### Nodi (Core Areas)

-  Principali
-  Secondari
-  Punti d'appoggio (Stepping stones)

##### Aree di progetto

-  Contesti dei nodi
-  Contesti fluviali
-  Aree tampone (Buffer zones)
-  Contesti periurbani di rilevanza regionale
-  Contesti periurbani di rilevanza locale

##### Rete di fruizione

##### Assi infrastrutturali

-  Da riqualificare
-  Da mitigare
-  Ferrovie "verdi"
-  Greenways regionali
-  Circuiti di interesse fruitivo
-  Percorsi ciclo-pedonali

##### Rete sentieristica

-  Percorsi principali
-  Percorsi secondari

##### Sistema delle mete di fruizione

-  Capisaldi del sistema fruitivo (Torino, principali, secondari)
-  Accessi alle aree naturali
-  Punti panoramici

##### Rete storico - culturale

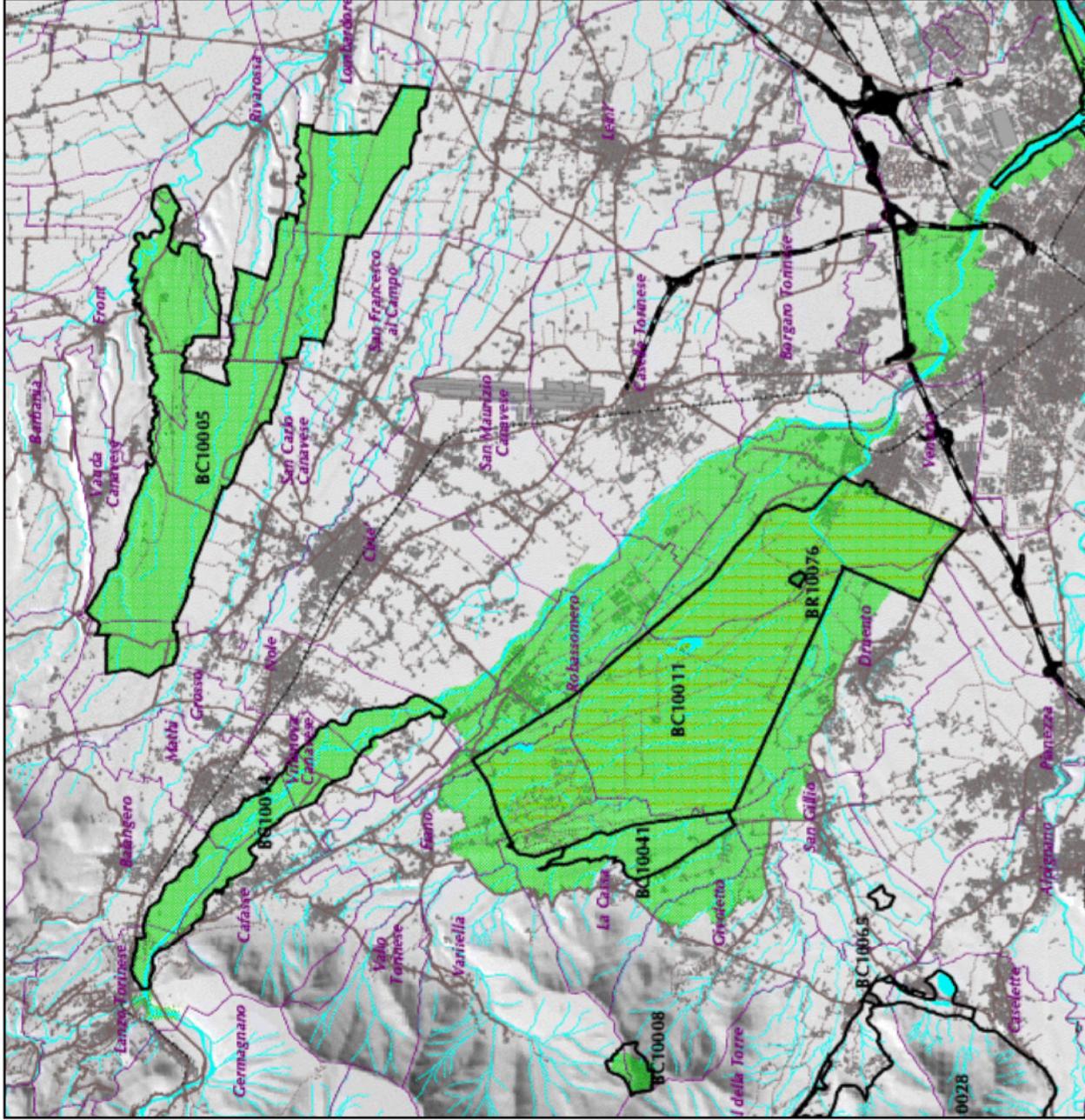
-  Mete di fruizione di interesse naturale / culturale (regionali, principali e minori)

##### Sistemi di valorizzazione del patrimonio culturale

-  1 - Sistema delle residenze sabaude
-  2 - Sistema dei castelli del Canavese
-  3 - Sistema delle fortificazioni alpine
-  4 - Sistema dei santuari e dei ricetti del Biellese e del Verbano Cusio Ossola
-  5 - Sistema dei castelli del Cuneese occidentale
-  6 - Sistema dei castelli e dei beni delle Langhe, Val Bormida, Roero e Monferrato
-  7 - Sistema delle alte valli alessandrine
-  8 - Sistema dei castelli e delle abbazie della Val di Susa
-  9 - Sistema dei santuari delle Valli di Lanzo
-  10 - Sistema dei castelli di pianura e delle grange del Vercellese e Novarese
-  11 - Sistema dell'insediamento Walser
-  12 - Sistema degli ecomusei
-  13 - Sistema dei Sacri Monti

##### Finestre di approfondimento

-  Aree di analisi multitemporale
-  Aree di analisi degli agrosistemi



**LEGENDA TEMATICA**

**Tematismi specifici**

-  Parchi e Riserve Naturali
-  Proposte di Parchi e Riserve Naturali promosse dalla Provincia di Torino
-  Biotopi
-  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
-  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
-  Aree di approfondimento ai sensi dell'art. 39 del PTR (\*) con specifica valenza paesistica
-  Aziende Faunistico-Venatorie in corso di istituzione ai sensi dell'art. 20 della L.R. 70/96

**Tematismi di riferimento**

-  Aree urbanizzate
-  Fiumi e laghi
-  Autostrade e superstrade
-  Strade principali
-  Viabilità' minore
-  Ferrovie
-  Limite provinciale
-  Limiti comunali



**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

#### **con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 5**      Componente: **Ecologia del Paesaggio**

---



## Cap. 5 - Componente: Ecologia del Paesaggio

### 5.1 Introduzione

Questa disciplina<sup>63</sup>, oltre a trovare applicazione a varie scale per il controllo delle trasformazioni del paesaggio nei processi di pianificazione di ogni livello, permette di misurare gli effetti di una trasformazione urbanistica<sup>64</sup> sulla (meta)stabilità dell'ambito paesistico con cui essa interagisce e di prevedere gli interventi di riequilibrio specifico delle aree di intervento siano esse di completamento della trama edilizia esistente o di nuovo impianto (es. città giardino).

In via preliminare il parametro che è necessario controllare riguarda la variazione della Capacità biologica del territorio<sup>65</sup> (Btc) in presenza del nuovo insediamento e degli effetti che tale variazione induce tanto sull'area di intervento come sui mosaici ambientali di riferimento.

### 5.2 Metodologia

Secondo la metodologia di analisi/progetto della Ecologia del Paesaggio lo studio dei mosaici paesistici e degli elementi che lo compongono dev'essere condotto in rapporto a scale spazio temporali<sup>66</sup> gerarchicamente interagenti e significative. Esse sono:

- *Livello di organizzazione biologica superiore*: 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.
- *Livello intermedio o di studio*: è costituito dall'area di interdipendenza diretta (Area di Studio) tra mosaico paesistico e aree di intervento.
- *Livello di intervento*: è l'area o le aree ove avviene la trasformazione urbanistica e infrastrutturale e per le quali vanno stabiliti per quantità e qualità gli interventi di rimpiazzo (compensazione ecologica) del decadimento della qualità ecologica da esse presupposta.

---

<sup>63</sup> Landscape Ecology. Si tratta di una disciplina di matrice anglosassone appartenente all'area delle scienze naturali che studia le trasformazioni del Paesaggio non (solo) dal punto di vista storico/estetico/semiotico, ma 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.

<sup>64</sup> In questo caso: le strutture edilizie delle principali aree di intervento previste dal progetto preliminare di nuovo PRG.

<sup>65</sup> È misurata da un parametro energetico di formulazione complessa la cui unità di misura viene espressa in Mega calorie al m<sup>2</sup> per anno: M/Cal/m<sup>2</sup>/a. Essa misura (detto in modo sintetico) 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.

Sono stati studiati e tabellati (V. in V. Ingegnoli, *Fondamenti di Ecologia del Paesaggio*, pg. 169) i valori di Btc caratteristici dei principali elementi paesistici dell'Europa centro meridionale in una scala crescente da 0.1/0.2 Mcal/m<sup>2</sup>/a (urbanizzato denso) a 4/6 Mcal/m<sup>2</sup>/a (foresta alpina e foresta mediterranea). Alla scala sono riferibili, con opportune valutazioni sulle caratteristiche proprie dei sistemi indagati, tutti gli elementi paesistici sia di natura antropico-culturale che antropico-insediativa che propriamente naturale analizzati dal presente studio.

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

<sup>66</sup> Vengono scelte epoche documentate da cartografia storica e recente. Per la documentazione dell'assetto del Paesaggio in epoca storica (1881) si fa ricorso alle tavolette IGM in scala 1:25.000; per l'analisi del paesaggio attuale è stata utilizzata la Carta tecnica provinciale (CTP) in scala originaria 1:5000 riferita all'anno 2006.

In particolare i mosaici ambientali vengono rilevati a date significative, riferite ad un arco temporale sufficientemente ampio per poter valutare appieno le trasformazioni intervenute nel Paesaggio in rapporto alle funzioni paesistiche (apparati e caratteristiche funzionali delle macchie, matrici e corridoi) e alla struttura (configurazione degli elementi) e per poter riconoscere quelli permanenti.

### 5.3 Delimitazione dei mosaici ambientali

#### 5.3.1 BIOCOMPRESORIO (v. Tavv. EP1 e 2 e Tabb. 1 e 2)

È costituito dalla porzione di pianura della valle di Lanzo contenuta tra la sua radice a nord in territorio di Balangero, gli alvei e le sponde dei Torrenti Stura e Banna rispettivamente estese fino al muro della Mandria e allo spiccatto della Vauda a sud/est e nord/ovest, e infine il sistema delle grandi strutture di sbarramento della pianura formato a sud e a est: dal tratto della tangenziale nord di Torino compreso tra Stura e superstrada dell'aeroporto fino all'intersezione con la SR 460 di Ceresole e da quest'ultima fino all'incisione della Vauda. Il biocompresorio così confinato ha una estensione di circa 122 Km<sup>2</sup>.

#### 5.3.2 AREA DI STUDIO (v. Tav. EP 3, EP 4 e EP 5 e Tabb. 3, 4 e 5)

È costituita dal territorio comunale di Ciriè con estensione geografica di circa 18 Km.

#### 5.3.3 AREE DI INTERVENTO (v. Tav. EP 6 e Tab. 6-7; Tav. EP 7 e Tab. 8-9; Tav. EP 8 e Tab. 10-11; Tav. EP 9 e Tab. 12-13; Tav. EP 10 e Tab. 14-15; Tav. EP 11 e Tab. 16-17; Tav. EP 12 e Tabb. 18-19 e 20-21, Tav. EP 13 e Tab. 22-23, 1 Tav. EP 14 e Tab. 24-25; Tav. EP 15 e Tab. 26-27)

Riguardano le principali aree di trasformazione:

- a) *di nuovo impianto polifunzionale*: Città giardino/De Medici (Tav. EP 6);
- b) *di saturazione dei margini urbani est e ovest*: residenziali (Tav. EP7, EP8, EP10) e/o polifunzionali (Tav. EP 9, EP 11);
- c) *di riqualificazione polifunzionale*: San Michele (Tav. EP12);
- d) *di completamento residenziale delle frazioni*: Grange Marsaglia (Tav. EP12), Devesi (Tav. EP13), Rossignoli (Tav. EP14);
- e) *di nuovo impianto industriale*: (Tav. EP15).

Per tutti gli ambiti e/o aree di trasformazione sopra elencati sono stati definiti e misurati i rispettivi interventi di riequilibrio e compensazione ecologica.

La simulazione di risultato afferente a dette aree è stata inserita sia in cartografia (v. Tav. EP5) che nella tabella di calcolo (v. Tab. 5) per verificare il grado di (meta)stabilità dell'area di studio (territorio comunale) a Piano attuato.

### 5.4 Mosaici ambientali rilevati

Lo studio ricostruisce con l'ausilio della cartografia storica e di quella recente i mosaici ambientali (Ecotessuti) riferiti a due sezioni temporali lontane tra loro: la prima riguardante il 1881<sup>67</sup>, la seconda riferita al 2000-2006<sup>68</sup>.

I tipi di elementi di paesaggio rilevati alle varie scale di analisi e rispettivamente riferiti all'habitat umano e all'habitat naturale, sono:

#### Per l'habitat umano:

- *Apparato produttivo agricolo*: Seminativi, praterie, prati stabili di pianura, prato-pascolo, cespuglietti pascolabili, orti, castagneti, frutteti e vigneti, impianti per arboricoltura da legno, coltivi abbandonati;

<sup>67</sup> Riguarda la prima mappa militare in scala 1:25.000 reperibile presso l'istituto geografico militare (IGM) di Firenze.

<sup>68</sup> Le due date riguardano: per il 2000 l'analisi botanica e agronomica condotta dall'IPLA, Istituto Piante da Legno della Regione Piemonte attorno a quell'anno; la seconda la data di elaborazione della più recente Carta tecnica provinciale. Le due carte sono state adattate soprattutto rispetto alle aree edificate residenziali e produttive.

- *Apparato protettivo*: parchi, aree verdi urbane, verde privato, verde stradale;
- *Apparato abitativo*: abitazioni, servizi attrezzati, impianti sportivi;
- *Apparato sussidiario*: aree produttive industriali, aree terziarie e terziario-commerciali, infrastrutture (strade principali e ferrovie) cave e discariche.

Per l'habitat naturale:

- *Apparato defluente*: corsi d'acqua naturali;
- *Apparato scheletrico*: cave e depositi ghiaiosi;
- *Apparato connettivo*: vegetazione riparia, alneti planiziali, formazioni legnose riparie, cespuglieti, robinieti, boscaglie pioniere di invasione;
- *Apparato stabilizzante*: Querceti di Rovere, Quercocarpineti, rimboschimenti.

Ai tipi di elementi indagati in rapporto alle singole tessere (ecotopi) che li compongono, sono stati attribuiti valori di Btc<sup>69</sup> riferiti alle caratteristiche colturali e al grado di organizzazione del paesaggio di riferimento.

Gli elementi sono stati raggruppati negli apparati funzionali che compongono i mosaici paesistici indagati, tenendo conto del tipo di energia necessaria al loro mantenimento<sup>70</sup>, si distinguono:

*5.4.1 Apparati regolati da energia di sussidio:*

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

*5.4.2 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 disturbi<sup>71</sup> ma non resistono a perturbazioni significative.
- *Defluente*: composto da ecosistemi fluviali di ogni ordine.

**5.5 Analisi delle trasformazioni del paesaggio.**

Sulla trasformazione della *struttura e dei tipi di paesaggio*, avvenuta nell'area vasta (AV) o Biocomprensorio di riferimento, e nell'area comunale o di studio (AC) tra le date considerate (1881-2000/06), si possono formulare le seguenti osservazioni:

**BIOCOMPRESORIO:** Il paesaggio ottocentesco appare largamente influenzato “*dalla particolare conformazione delle alluvioni della Stura di Lanzo costituite in prevalenza da pietre verdi. Da tali rocce ha preso origine un tipo di suolo, non molto comune in Piemonte, che appare adatto in particolare modo alla produzione di foraggio*”<sup>72</sup>.

<sup>69</sup> V. Ingegnoli “Fondamenti di Ecologia del Paesaggio” Ed. CittàStudi, Milano 1993: “Stima dei valori dell'indice di biopotenzialità territoriale calcolati per i principali tipi di elementi paesistici dell'Europa centro meridionale”.

<sup>70</sup> 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 antropico (agricoltura) insediative (urbanesimo).

<sup>71</sup> Ad es.: incendi boschivi, allagamenti, malattie delle piante ecc.

<sup>72</sup> v. IPLA Unità di paesaggio 16 “Piana di Ciriè e Caselle-Lanzo” pag 80.

### 5.5.1 *BIOCOMPRESORIO ALLA FINE DELL'800*

#### 5.5.1.1 *Caratteristiche (v. Tav. EP 1)*

Nella mappa storica emerge, con particolare evidenza, una diffusa tessitura irrigua diramata dallo Stura<sup>73</sup> fino agli ambiti laterali al Banna, accompagnata da filari (di salici e pioppi) che definiscono una estesa matrice “a campi chiusi” di prati stabili e avvicendati e di colture erbacee. Essa copre più di un terzo dell'intero biocompresorio ed è significativamente disposta a fasce lungo corridoi che si aprono, verso valle, nella grande macchia dei prati di Leinì - fini di Settimo, denunciando così la divagazione in epoche remote dello Stura entro un grossolano triangolo la cui punta coincide con la città di Lanzo e la cui base è un tratto di fiume Po compreso tra l'attuale confluenza di Stura e quella dei torrenti Malone e Orco a ridosso di Chivasso.

Da un punto di vista morfologico la pianura è posta tra due grandi terrazzi alluvionali (la Vauda e l'altopiano della Mandria) che hanno dato origine, per la particolare composizione dei depositi, al fenomeno delle risorgive e, in quell'epoca, alla formazione delle “marcite”<sup>74</sup>

Più ridotte appaiono le aree interessate da coltivazioni erbacee a campi aperti (8,3%); i viteti sono particolarmente diffusi nei settori centro settentrionali tra Ciriè e Mathi (8,6%); contenuti entro macchie isolate i boschi di latifoglie (2,7%) e le vegetazioni riparie di Stura e Banna (3,2%).

Il paesaggio ottocentesco di questo settore di cerniera tra Valli di Lanzo, Torinese e Canavese è dunque caratterizzato da apparati agricoli ben definiti e stabili, frutto di una plurisecolare attività di diffusione del sistema idraulico artificiale volto al drenaggio delle zone paludose, all'irrigazione dei terreni seccagni e, nel settore di sbocco dello Stura, all'impiego dei fontanili per la creazione delle marcite.

In particolare tutta la pianura risulta intessuta da tre tipi di reticoli arborei a filare tra loro giustapposti a formare un mosaico paesistico suggestivo e eterogeneo: a) quello dei filari che formano viali di arredo e protezione delle strade campestri che collegano cascate e centri abitati; b) la rete irrigua orlata da vegetazione riparia, specie in corrispondenza dei fossi maggiori e quindi con un andamento disposto in prevalenza secondo il gradiente naturale, parallelo o inclinato rispetto ai corsi d'acqua; c) l'ulteriore reticolo perimetrale dei campi chiusi che presenta un andamento in prevalenza trasversale alla valle a segno della funzione frangivento che esplicavano.

Il gradiente naturale dei corsi d'acqua naturali, Stura e Banna, struttura il paesaggio da nord-ovest a sud-est, provenendo dai bacini imbriferi montani, mentre la trama irrigua ha andamento trasversale alla pianura con direzione ovest/est; il suo ordito, principale e secondario, determina la tessitura viaria che guida i collegamenti tra i borghi storici e la stessa ubicazione delle cascate.

Gli stessi insediamenti storici sono ubicati in prossimità delle linee di crinale formate tra le leggere ondulazioni della pianura che separano il suo settore mediano dai versanti in destra orografica del Banna e in sinistra dello Stura.

Nonostante la notevole estensione dell'apparato fluviale del T. Stura, testimoniato la presenza di meandri e lanche all'interno di un letto ove il regime torrentizio si mostra particolarmente irruento, l'apparato naturale del territorio esaminato appare percentualmente modesto (9,6%) e caratterizzato da gerbidi e biocenosi utilitarie (pioppi).

Lungo il Banna il topografo ottocentesco non segnala neppure la presenza di vegetazione di ripa a dimostrazione dell'uso intensivo del territorio per fini colturali e di allevamento del bestiame.

Come detto, l'insieme delle reti mette in evidenza una scansione completa del territorio, secondo un mosaico ambientale ben organizzato, ma specializzato in fasce più umide dominate dal

<sup>73</sup> Costituita dal Canale di Ciriè ripartito: nella gora Ricardesco, che a sua volta alimenta il fosso Disturba; nel canale di San Maurizio il quale recepisce, a valle della città, il canale di ritorno di Ciriè; dal canale di Malanghero che recepisce il canale di Colombari; dal canale di Caselle che prende avvio nel territorio di Ciriè.

<sup>74</sup> ILPA op. cit. Unità di paesaggio 16 – piana di Ciriè e Caselle Leinì. “L'uomo aveva saputo trarre profitto dall'osservazione che le acque che fuoriuscivano dai fontanili, nei periodi invernali, erano meno fredde di quelle di superficie. Facendo costantemente scorrere sul prato un velo d'acqua, era possibile mantenere in vegetazione l'erba anche in inverno. L'utilizzazione di questo fenomeno a fini produttivi era noto e ammirato in tutto il mondo agricolo

prato stabile (che consente la stabulazione permanente del bestiame e dunque la specializzazione delle cascine per la produzione casearia e della carne); terreni irrigui leggermente più rilevati caratterizzati da colture eterogenee<sup>75</sup> con buon grado di biodiversità: dal prato avvicinato ai seminativi in campi chiusi, rinnovati nella loro fertilità da letamazioni e concimazioni; colture arboree alimentari (viteti e frutteti che assicurano l'uso domestico) e utilitarie associate o non ai prati (gelsi, pioppi, salici e ontani, ecc).

In sintesi, nell'Ottocento, il paesaggio trasformato dall'uomo (habitat umano) riguarda (in termini di superficie) l'84,30% del territorio esaminato e prende la forma di una diffusa fabbrica agricola specializzata nelle componenti colturali e di allevamento zootecnico, secondo uno schema *naturalmente* organizzato dalla morfologia dei luoghi, dal sistema idraulico irriguo e dalle caratteristiche del suolo; l'habitat naturale è contenuto nel 15,70% della superficie totale: e riguarda boschi di latifoglie: 4,68%; vegetazione arborea di ripa: 3,84%; i ghiareti e i corsi d'acqua impegnano poco più del 3% dell'intera superficie del biocomprensorio.

#### 5.5.1.2 Biopotenzialità (v. Tab. 1)

I valori tabellari indicativi della Biopotenzialità media (Btc-m) dell'Habitat Umano<sup>76</sup> (Btc-HU) e dell'Habitat Naturale<sup>77</sup> (Btc-HN) rispettivamente di 1,85 – 1,72 – 2,57 Mcal/m<sup>2</sup>/a, denotano un paesaggio di tipo<sup>78</sup> “agricolo” caratterizzato da “prati arborati e coltivati ricchi, siepi, filari, legnose agrarie” con elevato grado di metastabilità in quanto significativamente superiore ai valori di soglia che lo separano dal tipo di paesaggio meno organizzato denominato “rurale povero”.

L'incidenza limitata della superficie dell'habitat naturale (9,6%) rispetto a quella totale denota un territorio ampiamente umanizzato e sfruttato in ogni minima parte per la produzione agraria nelle aree riparate dalla dinamica fluviale; con vegetazione ripariale, naturalmente rinnovata dai disturbi alluvionali, nelle fasce di competenza del T.Stura e poche macchie di bosco di latifoglie isolate, distanziate e di non grande dimensione, probabili relitti di più antichi boschi utilitari protetti dalle comunità medievali.

#### 5.5.2 BIOCOPRENSORIO NEI PRIMI ANNI 2000

##### 5.5.2.1 Caratteristiche (v. Tav. EP 2)

Le più significative trasformazioni del paesaggio del Biocomprensorio analizzato, accertate attraverso la cartografia tematica e specifiche elaborazioni, riguardano:

- a) il rapporto tra habitat umano e habitat naturale che, alle due date, vede il primo prevalere nettamente sul secondo ma con marginali scostamenti percentuali: HU= 84,30% (1881) e 82,45% (2000-06); HN= 15,70% (1881) e 17,55% (2000-06);
- b) la modifica, all'interno dell'habitat umano, della proporzione al 2000-06 rispetto al 1881 tra apparati insediativi e apparati agricolo produttivi: fatto 100 il Biocomprensorio, gli insediamenti e le infrastrutture passano ad es. dal 4,27% al 27% venendo a impegnare più di ¼ del suo territorio. Quest'ultimo dato risulta così suddiviso: apparato urbano residenziale: 16,39%; insediamenti produttivi industriali e terziari: 5,43%; infrastrutture: 5,18%.
- c) la scomparsa dei vigneti, in genere sostituiti dalle colture erbacee. L'incidenza di queste ultime, che nel 1881 rappresentavano il 73,66% del biocomprensorio, risultano ridotte nel 2000-06 al 58%.

<sup>75</sup> In parte rispondenti alle perduranti attitudini agrarie individuate dall'IPLA: cerealicoltura vernina e estiva, patata, colture orticole, viticole e frutticole, essenziere: pioppo di ripa e di pieno campo associato con le colture agrarie.

<sup>76</sup> Fanno parte dell'Habitat Umano (HU) gli ecosistemi antropici e semiantropici che ospitano la popolazione umana e le sue attività. Dal punto di vista funzionale l'HU è rappresentato dagli apparati produttivi agricoli, dalle aree insediative residenziali e da quelle contenenti funzioni sussidiarie alla civiltà industriale (industrie, infrastrutture, servizi) nonché dall'apparato protettivo che, come detto svolge un a funzione di regolazione della qualità urbana.

<sup>77</sup> È costituito dagli ecosistemi naturali (anche gestiti dall'uomo) ove non si svolgono trasformazioni agricole o insediative specifiche e permanenti. Ingenoli V. Op cit. pag 65.

<sup>78</sup> Cfr. V. Ingenoli, op. cit. “Tipi di paesaggio dell'HU in Lombardia” Tab. 4.5 pg. 174.

d) la coltivazione legnosa riguarda macchie diffuse e distanti, di modeste dimensioni (pioppeti) oltre a opere di riforestazione di latifoglie nobili in territorio di Borgaro. Percentualmente l'incidenza di questi elementi paesistici non è mutata nel periodo e rappresenta il 2,8% del territorio;

e) immutato (tra 1881 e 2000-06) è l'apporto delle formazioni boschive (8,52%) all'habitat naturale, tuttavia alla data odierna si rileva l'abbassamento della qualità del bosco con il 50% costituito da boscaglie pioniere di invasione e da robinieti.

Dati quelli esposti che confermano l'alto grado di utilizzazione antropica dei suoli (per colture agrarie e per l'urbanizzazione).

#### 5.5.2.2 Biopotenzialità (v. Tab. 2)

Come documentato nelle riprese aeree del primo dopoguerra<sup>79</sup> e dalle stesse foto aeree fine anni 70 pubblicate dall'IPLA in relazione alle Unità di Paesaggio individuate a livello regionale<sup>80</sup>, la complessa trama di filari (ripari, viari e colturali) che forma la matrice paesistica di estesi corpi prativi e a seminativo dell'800 permane fino agli anni '60, per essere poi progressivamente dissipata sia dal processo di urbanizzazione come dalla meccanizzazione dell'agricoltura e la diffusione della monocoltura maidicola.

Al 2000-06 la presenza di filari ha carattere residuale nei settori prativi di fascia fluviale ed ha perduto, soprattutto, l'effetto connettivo tra grandi tessere paesistiche garantito dalla fitta trama arborea delle epoche precedenti.

In particolare e in dipendenza dei fenomeni sopra illustrati, con particolare riguardo a quelli urbanizzativi, si possono osservare le seguenti variazioni di biopotenzialità territoriale intervenute tra il 1881 e il 2000-06: Btc-HU: da 1,72 a 1,01; Btc-HN: da 2,57 a 2,29; Btc media: da 1,85 a 1,24.

La matrice agricola produttiva della pianura agricola risulta frammentata dalla espansione dei centri abitati e delle aree industriali e dalla diffusione nella campagna di insediamenti misti (rurali, residenziali e produttivi) oltre alla formazione dei corridoi infrastrutturali.

In particolare si può osservare nel mosaico ambientale del 2000-06 la formazione di una serie di sbarramenti insediativi, trasversali alla valle, a Mathi, Nole, Ciriè culminanti in Caselle con l'impianto aeroportuale: sbarramenti che determinano altrettanti blocchi alla continuità ecologica (trasporto di energia e materia) dell'ecotessuto vallivo.

Il tipo di paesaggio che caratterizza la sezione temporale del 2000-06 presenta valori di biopotenzialità dell'habitat umano (HU=1.01, HUm=1.24) che lo assimilano al limite di soglia tra paesaggio "urbano" e "paesaggio urbano denso", mentre i dati relativi all'habitat standard sono piuttosto pertinenti a quello, meno compromesso, di tipo suburbano. Ciò significa che, nonostante la presenza nel biocomprensorio, di ampie porosità e aree ancora discretamente coltivate il processo di urbanizzazione ha usato modalità diffuse e tipologie edilizie che hanno da una parte elevato il consumo del suolo e dall'altra creato frammentazione del tessuto paesistico.

#### 5.5.3 AREA COMUNALE DI STUDIO ALLA FINE DELL'800

##### 5.5.3.1 Caratteristiche (v. Tav. EP 3) e Biopotenzialità (v. Tab. 3)

I dati relativi all'Area comunale o di Studio presenta valori leggermente superiori a quelli calcolati per il biocomprensorio (Btc-m = 1,91; Btc-HU = 1,87; Btc-HN = 2,15) e incidenza della Btc-HN sul totale della Btc = 21,85%.

Detti valori mettono in evidenza un profilo colturale simile al biocomprensorio ma ancora più specializzato nelle colture erbacee e nel settore foraggero con presenza *significativa* di viteti e *marginale* delle colture legnose (in complesso le colture occupano quasi l'87% della superficie totale del comune).

<sup>79</sup> Volo USA-F, Cap. Gai, Giu 1955

<sup>80</sup> Le unità di paesaggio definite dall'IPLA e interessanti il Biocomprensorio sono: Up 16 Piana di Ciriè e Caselle Leinì; Up 41 e 42 Piana della Stura di Lanzo; 63 Piana di Caselle-Borgaro

Le cascate storiche risultano ubicate a sud di una linea immaginaria oggi occupata dalla circonvallazione sud dell'abitato. Esse sono prevalentemente disposte nei dintorni delle principali linee di crinale di fondovalle fino ai margini delle orlature geologiche soprastanti allo Stura e con una diffusione che segue l'andamento del canale di San Maurizio, dei Colombari e del Malanghero; ricadono tanto nelle aree con matrice e prato che a seminativo.

Ancora più diretto, a testimonianza del rapporto di necessità acqua-produzione industriale, è il rapporto tra l'andamento dei principali canali che attraversano il territorio da ovest a est e gli opifici storici: ovviamente i mulini, ma anche le cartiere, le filande, le concerie ecc.

Il paesaggio ciriace di fine ottocento è classificabile di tipo "agricolo" ma con maggiore grado di (meta)stabilità del biocompensorio

#### 5.5.4 AREA DI STUDIO NEI PRIMI ANNI 2000

##### 5.5.4.1 Caratteristiche (v. Tav. EP 4) e Biopotenzialità (v. Tab. 4)

Dai conteggi si evincono i valori parametrici riportati nel prospetto con inseriti, per praticità di confronto, i dati già illustrati per il Biocompensorio:

Area di riferimento	Sez. Temp. Anno	Btc-m Mcal/m <sup>2</sup> /a	Btc-HU Mcal/m <sup>2</sup> /a	Btc-HN Mcal/m <sup>2</sup> /a	Btc-HN/Btc tot%
<i>Biocompensorio</i>	2000-06	1,24	1,01	2,29	32,45
Area di Studio. Stato di fatto	2000-06	1,06	0,93	1,86	24,8
Area di Studio PRG/2001	2020	1,07	0,93	1,91	24,8

Come si vede dal prospetto i dati relativi all'Area di Studio presentano valori uniformemente inferiori a quelli calcolati per il biocompensorio 2000-06, a cui corrisponde, per Ciriè, un tipo di paesaggio "urbano denso" stabile poichè il parametro 1,06 (Btc media) occupa la posizione superiore del range (0,6-1,2) che caratterizza questo tipo di paesaggio.

Del resto la distanza del valore (1,06) da quello di soglia superiore (1,2) che separa il tipo di paesaggio "urbano denso" da quello "urbano" a maggior valenza ecosistemica è tale da suggerire di orientare gli interventi di riequilibrio da assegnare al nuovo PRG verso l'obiettivo *comunque ambizioso* della conservazione in proiezione futura (2020) del grado di metastabilità registrato al 2000-06.

Una situazione di maggior vantaggio rispetto alla qualità complessiva del paesaggio si otterrebbe solo attraverso una ampia e diffusa qualificazione arborea del paesaggio fluviale dello Stura esteso al segmento vallivo.

## 5.6 Definizione dei parametri obiettivo

Secondo la metodologia di analisi/progetto sopra illustrata, come si è potuto vedere, sono stati elaborati i mosaici ambientali dell'area vasta (A.V.) o Biocompensorio e dell'area comunale (A.C.) o area di studio.

Il calcolo della Capacità biologica territoriale (Btc) di entrambe i mosaici permette di indirizzare le previsioni del nuovo PRG, riferite al riequilibrio ecologico delle aree di trasformazione, verso l'impiego di specificati neoeosistemi arborei e arbustivi di natura compensativa e di rimpiazzo.

Gli obiettivi di riequilibrio sono riassumibili, in linea generale, nella conservazione dell'equilibrio ecologico di valle (A.V.) stimato per la data di riferimento 2000-2006 (Stato di fatto) in Btc=1,24 Mcal/m<sup>2</sup>/a. Questo parametro costituisce valore di riferimento per l'attuazione anche del nuovo PRG<sup>81 82</sup>.

<sup>81</sup> È necessario che le trasformazioni edilizie e urbanistiche previste dal nuovo PRG non pregiudichi non solo l'equilibrio interno della A.C. ma anche quello superiore della A.V. il quale presiede ai processi di stabilizzazione / degradamento dei paesaggi che lo compongono.

Per Ciriè in particolare è necessario garantire che, a nuovo Piano attuato, nel medio lungo termine (convenzionalmente fissato al 2020<sup>83</sup>, v. Tav. EP 5 e Tab. 5) risulti conservato (o migliorato) l'equilibrio ecologico di partenza dell'area comunale A.C.: equilibrio definito dal parametro 1,06 Mcal/m<sup>2</sup>/a di Btc media.

Questo parametro costituisce valore di *soglia obiettivo* da rispettare nel complesso delle trasformazioni (e non necessariamente in ciascuna di esse) quando l'intervento edificatorio prevede il nuovo impianto urbanistico o un riordino urbanistico così radicale da far assimilare l'intervento di ristrutturazione al nuovo impianto, tenendo per altro conto del grado di capacità ecologica di partenza<sup>84</sup>.

In base al parametro-obiettivo esposto, sono stati indagati i mosaici ambientali di tutti gli ambiti di trasformazione previsti dal nuovo PRG, con eccezione per i lotti di completamento minori, interni all'abitato. In proposito si vedano gli allegati:

- Tav. EP 6 e Tab. 6-7 per l'*Abitato della città giardino*;
- Tav. EP 7 e Tab. 8-9 per l'*Ambito di via Lanzo*;
- Tav. EP 8 e Tab. 10-11 per l'*Ambito di Località Campasso*;
- Tav. EP 9 e Tab. 12-13 per l'*Ambito di Località Battitore*;
- Tav. EP 10 e Tab. 14-15 per l'*Ambito di Località Battandero*;
- Tav. EP 11 e Tab. 16-17 per l'*Ambito* denominato strumentalmente "*Arroccamento est*";
- Tav. EP 12 e Tab. 18-19 e 20-21 per gli *Ambiti Località* "*San Michele*" e "*Grange Marsaglia*";
- Tav. EP 13 e Tab. 22-23 per l'*Ambito* "*Frazione Devesi*";
- Tav. EP 14 e Tab. 24-25 per l'*Ambito* "*Frazione Rossignoli*";
- Tav. EP 15 e Tab. 26-27 per l'*Ambito della* "*zona industriale*".

Alle aree "verdi" individuate in ciascun ambito di intervento (A.I.) sono stati attribuiti specifici valori obiettivo di Btc<sup>85</sup> che presuppongono la formazione di neoeosistemi arborei di varia forma e funzione (parco urbano, corridoi vegetati con alberi e arbusti, corridoi a filare, macchie arboree e arbustive con funzione filtro, parcheggi alberati, servizi attrezzati ecc) la cui composizione quali quantitativa è designata al successivo §9.

La loro realizzazione condiziona l'effettiva compatibilizzazione dei nuovi insediamenti sotto il profilo degli equilibri ecologici locali e, come si può vedere nel prospetto a seguire (v. Tab. 28), dell'interno sistema ambientale urbano.

#### 5.6.1 *Criteri di attribuzione dei parametri di calcolo alle zone verdi delle Aree di intervento (A.I.)*

Per verificare che il valore di Btc medio del territorio comunale, stimato all'avvio degli studi del nuovo PRGC nella misura di 1,06 M/cal/m<sup>2</sup>/a (stato di fatto<sup>86</sup>) non venga successivamente ridotto dalle previsioni del nuovo PRG nel periodo di attuazione (2010-2020) sono state elaborate simulazioni progettuali che integrano nelle singole aree di trasformazione spazi di vegetazione variamente qualificati:

- *Aree a parco pubblico*;
- *Ecosistemi filtro* per la separazione delle aree insediative dalle grandi infrastrutture, o per separare paesaggi non compatibili o zone urbanistiche a diversa destinazione

<sup>82</sup> Ma anche dalle trasformazioni e dagli interventi di compensazione ecologica dei comuni che coesistono nella A.V.

<sup>83</sup> In realtà la vegetazione arborea richiede un periodo più lungo per lo sviluppo a maturazione. Nei primi 10 anni tuttavia è possibile verificare l'attecchimento, l'eventuale manifestazione di malattie o di fallanze e monitorare lo sviluppo.

<sup>84</sup> L'entità degli interventi di rimpiazzo dipendono dai fattori propri dell'area su cui si interviene (ad es. area edificata da ristrutturare o area libera; tipologie costruttive da realizzare in base alla destinazione; dimensione dell'area ecc) e dall'insieme di condizioni urbanistiche e infrastrutturali da soddisfare: destinazione d'uso, aree di parcheggio ecc.

<sup>85</sup> desunti dalle tabelle richiamate nel testo e dalla "Matrice di correlazione tra tipi di intervento sulle aree verdi e zone insediative e tipi di elementi del paesaggio (Ecotopi)" riportata in calce al Cap. 5.

<sup>86</sup> I mosaici ambientali dello stato di fatto recano la data 2000/2006 poiché si riferiscono, come detto altrove, alle date delle elaborazioni cartografiche disponibili e riguardanti: Il Piano territoriale forestale dell'IPLA (2000-2003 circa) e la Carta tecnica provinciale datata 2006.

- *Aree verdi urbane* contenenti giardini pubblici, percorsi alberati a viale, corridoi ecologici, piste ciclopedonali e un certo contingente, precisato caso per caso, di parcheggi drenanti alberati.
- *Fasce vegetali* a fianco di infrastrutture
- *Corridoi ecologici* di varia ampiezza
- *Servizi attrezzati* con strutture addensate o rade
- *Parcheggi drenanti alberati*.

Questi elementi sono descritti in termini *elementi paesistici* (con descrizione delle funzioni previste e la composizione vegetazionale) al successivo § 9.

In particolare per le **Aree di Intervento** valgono le seguenti specificazioni:

#### 5.6.1.1 “Città giardino” (v. Tav. EP6 e Tab. 6-7)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica e l’ERS sono state contabilizzate:

- per 2/3 come “*aree verdi urbane*” (Btc = 3,2 per la porzione di corridoio ecologico centrale con sezione di mt. 12 e 1,8 per la restante parte) e 1/3 “*servizi attrezzati*” (Btc 0,7).
- Le aree “AVa” circostanti all’IPCA sono state valutate con Btc = 3,2 per le porzioni “*a parco*” e Btc 0,40 per le aree di concentrazione insediativa individuate al loro interno.
- Alle aree insediative sia residenziali che polifunzionali è stato attribuito il valore di Btc = 0,40<sup>87</sup> ()).

Inoltre, sono state valutate le seguenti trasformazioni:

- Progetto di rigenerazione dell’area ex “De Medici” con introduzione di aree verdi urbane per la compatibilizzazione dell’insediamento (previsto di tipologia in prevalenza produttivo-terziaria) con il contesto circostante e la stessa città giardino. Valori di Btc attribuiti:
  - 0,25 per l’area insediativa in progetto;
  - 2,10 per le “*aree verdi urbane*” (2/3 della superficie individuata nella Tav. EP 6)
  - 0,70 per “*servizi attrezzati*” e “*parcheggi alberati drenanti*” (1/3 della medesima superficie)
- Adeguamento progettuale del polo sportivo. I valori di Btc attribuiti in ragione degli impianti esistenti, dell’ampliamento e dell’insediamento abitativo preordinato alla perequazione urbanistica sono:
  - 1,20 per “*impianti sportivi*” esistenti e in ampliamento;
  - 0,40 per l’area fondiaria residenziale;
- Impianto ENEL con ampliamento mitigato dalla presenza di aree libere contenti le torri di distribuzione: valore di Btc = 0,70;
- Parcheggio alberato Ipercoop con pavimentazione non drenante: Btc = 0,40.

#### 5.6.1.2 Ambito di “via Lanzo” (v. Tav. EP7 e Tab. 8-9)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica e l’ERS sono state contabilizzate:

- per 2/3 come “*aree verdi urbane*” (Btc 2,1) e 1/3 “*servizi attrezzati*” (Btc 0,7).
- È prevista la formazione di “*corridoio ecologico*” con funzione di filtro ambientale (Btc = 2,8) come definito al § 9.2.2 a fianco della viabilità in progetto (fuso viario).

#### 5.6.1.3 Ambito “Località Campasso” (v. Tav. EP8 e Tab. 10-11)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica e l’ERS sono organizzate in base al seguente schema:

- Formazione di “*ecosistema filtro*” lungo la ferrovia e a protezione delle aree esterne al profilo urbano delimitato dalla nuova viabilità in progetto (Btc = 2,8);
- per la restante parte degli spazi liberi vincolati: 2/3 per “*aree verdi urbane*” (BtC = 2,1) e per 1/3 a “*servizi attrezzati*” (BtC = 0,7);
- Definizione di due aree insediative residenziali: valore attribuito Btc = 0,40.

#### 5.6.1.4 Ambito “Località Battitore” (v. Tav. EP9 e Tab. 12-13)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica e l’ERS sono organizzate in base al

<sup>87</sup> Valore medio del tessuto urbano ordinariamente assegnato dai parametri tabellari.

seguinte schema:

- Conservazione di “boschetto” esistente confinante con C.so Generale Dalla Chiesa (Btc = 3,2);
- Creazione di “corridoio filtro” e di “vegetazione riparia” a protezione del canale Ricardesco e delle aree circostanti (Btc = 3,20);
- per la restante parte degli spazi liberi vincolati: 1/3 per “aree verdi urbane” (BtC = 2,1) e per 2/3 a “servizi attrezzati” (BtC = 0,7) e/o “parcheggi alberati drenanti”;
- Definizione di tre aree insediative: la prima residenziale di nuovo impianto confinante con il boschetto (Btc = 0,40), la seconda compresa tra il rio e via Ricardesco (Btc = 0,40), la terza riguardante il recupero dello stabilimento ex Finaff (Btc = 0,25).

#### 5.6.1.5 Ambito “Località Battandero” (v. Tav. EP10 e Tab. 14-15)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica e l’ERS sono state contabilizzate:

- per 2/3 come “aree verdi urbane” (Btc 2,1) e 1/3 “servizi attrezzati” (Btc 0,7).
- Il progetto inoltre integra il “corridoio ecologico”, previsto lungo il tratto di fuso viario in progetto, per la protezione delle aree esterne al margine urbano oltre a ulteriori tratti di “zone verdi filtro” lungo il profilo occidentale dell’ambito (Btc = 2,80).

#### 5.6.1.6 Ambito detto “Arroccamento est” (v. Tav. EP11 e Tab. 16-17)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica e l’ERS sono organizzate in base al seguente schema:

- Integrazione della “area parco” Pa1 individuata dal progetto di Piano con le porzioni della superficie territoriale ritagliate a est dal fuso viario in progetto (Btc = 3,20);
- Formazione di “filare alberato” lungo la viabilità in progetto lato opposto area parco (Btc = 2,8);
- Per la restante parte degli spazi liberi vincolati: 2/3 per aree verdi urbane (BtC = 2,1) e per 1/3 a servizi attrezzati (BtC = 0,7);
- Definizione di tre aree insediative polifunzionali con Btc = 0,40.

#### 5.6.1.7 Ambito “Località San Michele” (v. Tav. EP12 e Tab. 18-19)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica e l’ERS sono state contabilizzate:

- per 2/3 come “aree verdi urbane” (Btc 2,8) totalmente da alberare prevedendo anche il recupero della vegetazione esistente e 1/3 “servizi attrezzati” (Btc 0,7).

Si rammenta che l’intervento è subordinato alla conclusione della procedura di verifica dello stato di inquinamento dell’area.

#### 5.6.1.8 Ambito “Frazione Grange Marsaglia” (v. Tav. EP12 e Tab. 20-21)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica sono state contabilizzate:

- per 2/3 come “aree verdi urbane” a maggiore densità arborea (Btc 2,1) e 1/3 “servizi attrezzati” (Btc 0,7). Si rammentano i condizionamenti idrogeologici definiti dalla competente Relazione.

#### 5.6.1.9 Ambito “Frazione Devesi” (v. Tav. EP13 e Tab. 22-23)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica e l’ERS sono state contabilizzate:

- per 2/3 come “aree verdi urbane” totalmente alberate (Btc 2,8) e 1/3 “servizi attrezzati” (Btc 0,7).
- formazione di “fascia alberata tampone” lungo la viabilità esistente e in progetto (Btc= );

#### 5.6.1.10 Ambito “Frazione Rossignoli” (v. Tav. EP14 e Tab. 24-25)

Le aree verdi in progetto da cedere per la città pubblica sono state contabilizzate:

- per 2/3 come:
    - a) “aree verdi urbane” (Btc 2,0);
    - b) “corridoio ecologico” di protezione dal canale Colombari;
  - per 1/3 “servizi attrezzati” (Btc 0,7);
- È opportuna la formazione di fascia tampone alberata lungo la viabilità in progetto;

#### 5.6.1.11 Ambito della “zona industriale” (v. Tav. EP15 e Tab. 26-27)

Nella Tav. 15 è indicata – per corrispondenza al disegno del progetto di Piano – una macchia centrale con ruolo di “zona filtro” che separa due aree insediative e funge da compensazione ambientale ed ecologica. Essa incorpora anche la vegetazione riparia della Gora di San Maurizio. Inoltre è prevista la creazione di un corridoio di connessione ecologica dell’area industriale, esistente e in ampliamento, con il sistema delle aree verdi che definiscono il profilo orientale della città.

Nella medesima Tav. 15 è stata riportata a titolo indicativo una linea tratteggiata che estende il corridoio ecologico fino a circondare completamente il profilo della zona industriale con una fascia alberata filtro avente lo scopo di compatibilizzare il contatto tra la piattaforma industriale e il comprensorio agricolo circostante oltre a proteggere la Gora entro la superficie fondiaria.

Si tratta di due sistemi compensativi alternativi che saranno opportunamente valutati in sede attuativa salvo il rispetto del valore di Btc=1,20 attribuito alla trasformazione dell’intera area.

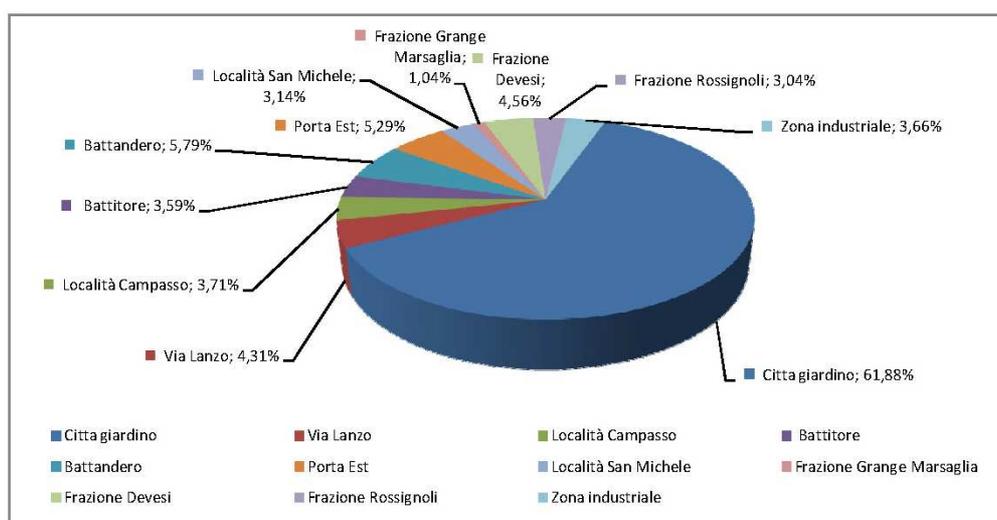
## 5.7 Verifica delle simulazioni progettuali

Tab. 28 - Raffronto dei valori di Btc di stato di fatto e di quelli simulati nelle Aree di Intervento

Ambiti	ha	STATO DI FATTO			PROGETTO		
		% rel	Btc	Btc tot	% rel	Btc	Btc tot
Citta giardino	68,12	61,88%	0,87	59,26	61,88%	1,15	78,34
Via Lanzo	4,74	4,31%	1,08	5,12	4,31%	1,10	5,21
Località Campasso	4,08	3,71%	1,12	4,57	3,71%	1,15	4,69
Battitore	3,95	3,59%	0,91	3,59	3,59%	1,21	4,78
Battandero	6,37	5,79%	1,53	9,75	5,79%	1,27	8,09
Porta Est	5,82	5,29%	1,17	6,81	5,29%	1,14	6,63
Località San Michele	3,46	3,14%	0,81	2,80	3,14%	1,14	3,94
Frazione Grange Marsaglia	1,15	1,04%	1,20	1,38	1,04%	1,21	1,39
Frazione Devesi	5,02	4,56%	1,18	5,92	4,56%	1,19	5,97
Frazione Rossignoli	3,35	3,04%	1,06	3,55	3,04%	1,08	3,62
Zona industriale	4,03	3,66%	1,27	5,12	3,66%	1,12	4,51
<b>Totale territorio</b>	<b>110,09</b>	<b>100%</b>		<b>107,88</b>	<b>100%</b>		<b>127,19</b>
<b>Medie</b>			<b>0,98</b>			<b>1,16</b>	

	ha	% rel	Btc	Btc tot	% rel	Btc	Btc tot
Area di studio - Stato di fatto	1.776,27	100,00%	1,06	1.882,85			
Area di studio (-) Aree Progetto	1.666,18	93,80%			93,80%	1,06	1.766,15
Aree di progetto	110,09	6,20%			6,20%	1,16	127,70
<b>Area di studio Totale</b>	<b>1.776,27</b>	<b>100%</b>			<b>100%</b>		<b>1.893,86</b>
			<b>1,06</b>			<b>1,07</b>	



Dalla Tabella 28 precedente e dalla simulazione riportata in Tab. 5 si evincono le seguenti informazioni:

- Nella maggior parte degli ambiti (con eccezione per Battandero, Porta est e zona industriale) il valore di Capacità biologica territoriale (Btc) *post operam*, simulato attraverso il progetto delle aree compensative e di riequilibrio ecologico, è superiore allo stato di fatto *ante operam*.
- Sommando gli effetti ambientali simulati in tutti gli ambiti di intervento si osserva come il valore di partenza (Btc=0,98) aumenta, a trasformazione avvenuta, a (Btc=1,16).
- L'integrazione dei valori di Btc, ottenuti con le simulazioni di progetto, nella Tabella 4 dell'Area di studio (*stato di fatto* dell'intero territorio comunale) origina la Tab. 5 *di progetto* nella quale si osserva il miglioramento (a Piano attuato) del parametro Btc: da 1,06 a 1,07.

In conclusione le simulazioni effettuate attraverso i progetti rappresentati nelle Tavv. EP da 6 a 15 accertano che – alla condizione di ritenere prescrittivi i parametri obiettivo indicati nella Tab. 28

– l'equilibrio eco sistemico dell'area di studio, cioè dell'intero territorio comunale, rimane stabile: con un contenuto ma significativo miglioramento.

La condizione di stabilità conseguibile nel territorio comunale con i procedimenti illustrati permette di ritenere infine che le trasformazioni previste dal nuovo PRG di Ciriè non ridurranno il grado di meta stabilità dell'intero biocomprendorio.

## **5.8 Ulteriori previsioni e verifica di adeguatezza del progetto ambientale.**

Fatti salvi gli interventi compensativi degli ambiti minori<sup>88</sup>, gli elementi decisivi per il riequilibrio ecologico del territorio – tanto nel Piano di Ciriè come, e a maggior ragione, in quelli dei comuni compresi tra Balangero e San Maurizio – riguardano principalmente:

- la qualificazione delle sponde del T. Banna lungo il profilo urbano di Ciriè mediante la formazione di area a parco (Pa);
- la qualificazione naturalistica della fascia fluviale del T. Stura;
- la creazione della rete ecologica territoriale con connessione Banna – Stura mediante formazione di corridoi ecologici di ricomposizione dell'ordito principale della trama arborea ottocentesca.

La realizzazione dell'insieme delle previsioni sopra ricordate potrà ulteriormente incrementare i parametri rappresentativi della qualità ambientale del territorio di Ciriè e della stabilità del suo equilibrio ecosistemico.

Il processo di calcolo della Btc individuato nel presente Cap. permetterà di aggiornare progressivamente sia i valori delle singole trasformazioni come il grado di riequilibrio conseguito nel tempo tanto sia a livello di Piano che di territorio comunale. Per il superiore di Biocomprendorio sarebbe necessario monitorare quantità e qualità delle trasformazioni urbanistiche pianificate e attuate dagli altri comuni in esso compresi.

## **5.9 Utilizzazione delle tabelle di calcolo**

Come detto, il valore obiettivo di Btc per ciascuna area di interventi (A.I.) è ottenuto attraverso una simulazione di risultato: alle *aree verdi* configurate secondo criteri di funzionalità urbanistica ed ecologica sono stati attribuiti specifici valori di Btc dipendenti dai tipi di neoeosistemi che si è ritenuto opportuno indicare in sede di prima applicazione e di dimostrazione dei risultati ottenibili.

Ciò non toglie che, al pari della flessibilità urbanistica riconosciuta in sede attuativa, possa essere riconosciuta anche flessibilità progettuale delle *aree verdi* sia in termini di configurazione dell'insieme che di tipologia vegetazionale. In tal caso assumono particolare efficacia i valori obiettivo indicati nella tabella precedente.

Essi verranno comunque conseguiti attraverso la scelta dei neoeosistemi più opportuni per i singoli progetti sulla scorta delle descrizioni contenute al successivo § e della tabella sinottica allegata in calce.

## **5.10 Sistemi di impianto vegetativo**

### 5.10.1 Sistemi a basso sussidio di energia:

Riguardano la piantagione in piena terra di specie arboree che richiedono sussidio di energia nella fase di attecchimento (tutoraggio, bagnamenti, concimazioni ecc) e in quella di manutenzione (potature di formazione, eventuale pulizia dell'orizzonte basale a prato, a tapezzanti, cespugli ecc). Compendia la piantagione integrata di alberi di 1°, 2° e 3° grandezza, delle macchie cespugliate e delle siepi a valenza naturalistica.

---

<sup>88</sup> Fra questi possono rientrare le aree Ase Ambiti per Servizi per attività pubbliche e di interesse pubblico che, nel caso di trasformazione o attuazione, dovrebbero tener conto, compatibilmente con la funzione esplicita, di obiettivi di compensazione ecologica simili a quelli indicati per le A.I. con adeguato trattamento delle aree pertinenziali

### 5.10.2 Sistemi a medio sussidio di energia:

Riguardano la piantagione in piena terra, in buche ricavate nelle pavimentazioni, di filari, cespugli e arredo floristico o in aree a moderata permeabilità (parcheggi drenanti alberati) ove oltre alle cure indicate al punto precedente viene richiesto l'impiego di tecnologie surrogatorie (eventuali terre selezionate per l'impianto, impianto di irrigazione automatica puntuale, sussidi di protezione del fusto, maggiore frequenza delle potature, rinnovi di airole fiorite ecc).

Compendia la piantagione di alberature isolate di 2° e 3° grandezza, di filari arborei ornamentali, cespugli naturalistici, siepi formali, prati, airole fiorite in spazi artificiali (percorsi, spiazzi, aree esterne pertinenziali per funzioni e spazi di relazione ecc).

### 5.10.3 Sistemi ad alto sussidio di energia

Riguardano essenzialmente i giardini pensili (tetto verde) ma comprendono anche quelle tessere ove si può prevedere di realizzare arredo verde pertinenziale per determinate funzioni: dehor aperti e/o pergolati, percorsi pergolati ecc. Le cure richiedono l'impiego di tecnologie specifiche (terre selezionate per colture ridotte, concimazioni, realizzazione artificiale di falda permanente, eventuale tutoraggio con tendicavi ecc) e di più frequenti interventi manutentivi (tagli nelle zone prative, potature, rinnovi di airole fiorite ecc).

## **5.11 Indirizzi di progettazione delle aree verdi**

### 5.11.1 Riferimenti di ordine generale

a) Il territorio di Ciriè è situato lungo la fascia di contatto tra due sistemi paesistici dell'Italia settentrionale:

- il settore insubrico piemontese del *sistema paesistico pianiziale padano* dell'alta pianura<sup>89</sup> la cui vegetazione tipica è quella del *Quercus-Carpinetum*<sup>90</sup>. Esso è caratterizzato da un vasto terrazzamento alluviale e diluviale a disposizione ghiaioso-sabbiosa e limosa man mano che ci si allontana dal margine prealpino; tale margine è inoltre congiunto alla pianura da un insieme di anfiteatri morenici dovuti alle glaciazioni recenti (l'ultima terminata all'inizio del neolitico) e da una serie di lingue diluviali più antiche, spesso ferrettizzate.
- il settore insubrico piemontese del *sistema paesistico prealpino meridionale* ove il piano collinare è formato dalle associazioni vegetali del *Carpinion* e del *Quercion Roboris*. Particolare importanza hanno i pascoli (*Arrehenaterion* nel piano montano) aree complementari a quelle foraggere della "bassa pianura", per l'allevamento bovino. Oggi la pressione urbanistica, turistica ed industriale hanno in parte alterato la struttura del territorio.

Questo riconoscimento è teso a indirizzare la scelta di alberi e arbusti da piantare verso le specie autoctone corrispondenti alle associazioni vegetali proprie dei sistemi paesistici anzidetti.

b) 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/m<sup>2</sup>/a) di capacità biologica territoriale separa indicativamente gli ecotessuti antropici da quelli naturali.

c) 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; la superficie delle chiome proiettate al suolo riferite convenzionalmente a mt. 6; la superficie trattata con terra di vario spessore per i giardini pensili.

d) I dati di densità arborea: n° alberi/ha, dimensione di macchie e corridoi, rapporto tra n° di esemplari a pronto effetto, piante di circ. inferiore e piante forestali, è indicativo. Esso dovrà essere

<sup>89</sup> Esso risente del clima subalpino con minimo invernale e massimi in autunno e primavera

<sup>90</sup> *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.

approfondito dal progetto di paesaggio e da quello botanico con piantagione di elementi in + o in – in base al risultato che il comune intende ottenere.

Lo scostamento significativo delle quantità di copertura arborea e arbustiva (nell'ordine del 10%) comporta il ricalcolo del valore di Btc assegnato a ciascuna tipologia di elemento, atteso che il valore di Btc assegnato nella presente relazione e/o nelle Tabelle di A.I. allegate è prescrittivo.

### 5.11.2 Neoecosistemi a basso sussidio di energia

#### 5.11.2.1 MACCHIE E CORRIDOI DI RIEQUILIBRIO E COMPENSAZIONE AMBIENTALE

Valore (Btc = 3,20) per le aree a parco

funzione prevalente: Parco pubblico

forma: macchia o corridoio con superficie di massima superiore a 0,5 ha; larghezza trasversale del corridoio superiore a 30 – 40 mt

associazione botanica<sup>91</sup>: nelle aree di pianura: vegetazione planiziale caratteristica della regione biogeografica del querceto-carpinetum ;

densità arborea: > 80 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%  
- n° arbusti > 100  
- radure e sottobosco trattati a prato

percorsi: pedonali e ciclabili (sez. min. mt 3) di tipo naturalistico

piazzali e parcheggi: alberati e con pavimentazione drenante

pavimentazioni bituminose e/o impermeabili: escluse

recinzioni: se necessarie, solo in legno o a siepe

#### 5.11.2.2 ECOSISTEMI DI COMPENSAZIONE E/O FILTRO AMBIENTALE (Btc => 2,80)

Alla medesima tipologia di impianto delle voci a) e b) si ascrivono i *neoecosistemi filtro*<sup>92</sup> salvo il valore di Btc che viene ridotto del 20% nel caso di formazione di corridoi a sezione ridotta.

Valore (Btc = 2,80) per 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, viabilità di 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.

forma: id. come voce 9.2.1 con sezione trasversale non inferiore a mt. 18

densità arborea: > 60 alberi/ha distribuiti tra 1°, 2° e 3° grandezza con:  
- piante a esemplare (circ. 20-25 cm): non meno del 40%  
- piante circ. 10-12 cm: restante 60%  
- n° arbusti > 80  
- radure e sottobosco trattati a prato

percorsi: pedonali e ciclabili (sez. min. mt 3) di tipo naturalistico

piazzali e parcheggi: alberati e con pavimentazione drenante

pavimentazioni bituminose e/o impermeabili: escluse

recinzioni: se necessarie, solo in legno o a siepe

<sup>91</sup> 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 ambientale sotto il profilo cromatico e volumetrico quali attributi necessari per la separazione degli ambiti ma anche attraenti sotto il profilo estetico.

<sup>92</sup> È 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. È altresì opportuno strutturare l'orizzonte basso con siepi e cespugli.

### 5.11.3 Neoecosistemi 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. È opportuno sussidiare la fase dell'attecchimento delle piante con irrigazioni di soccorso di tipo automatizzato a goccia o mediante diffusori aerei.

#### 5.11.3.1 AREE VERDI URBANE

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 *referimenti di progettazione* che permettono di assegnare alle aree interessate un prestabilito valore di Btc di riferimento:

- a) *soglia superiore* (Btc = 2,10)  
funzione prevalente: giardino pubblico con prevalente copertura di alberi e arbusti.  
forma: macchia o corridoio  
associazione botanica: bosco planiziale con addizione di elementi ornamentali  
densità arborea forestale: > 40/60 alberi/ha distribuiti nelle 3 grandezze  
- piante a esemplare (circ. 20-25 cm): non meno di 1/2  
- piante circonferenza 10-12 cm = restantec1/2  
- arbusti a macchia o per siepi: 60/ha  
- radure trattate a prato e per percorsi pedonali e ciclabili, possibilità' di inserimento di piazzole attrezzate pavimentate per non più del 10% 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: > 40 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% dell'area di intervento.

#### 5.11.3.2 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 riferimento<sup>93</sup>:

- 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: 40 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: 80/ha

<sup>93</sup> La verifica del parametro di Btc riguarda esclusivamente le superfici con piantagione in piena terra.

- 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.

#### 5.11.3.3 FASCE VEGETALI A FIANCO DI INFRASTRUTTURE LINEARI. (Btc<sup>94</sup> = 2,20)

Riguardano corridoi ristretti con piantagione lineare, regolare o non, in piena terra in aiole di ampiezza non necessariamente geometrica. Possono avere funzioni opposte: di mascheramento di recinzioni e capannoni industriali o di aree e infrastrutture ad alto impatto percettivo quali rilevati o piattaforme stradali, 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).

È 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 tappezzanti, 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 interraste 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.

#### 5.11.3.4 SPAZI VERDI INTERCLUSI DALLA VIABILITÀ (Btc =/< 1,60)

Riguardano le rotatorie e le aiole spartitraffico per le quali è prevista la formazione del prato associata o sostituita da specie vegetali tappezzanti e arbusti in composizione.

### 5.11.4 Sistemi con alto sussidio di energia

#### 5.11.4.1 PARCHEGGI DRENANTI ARBORATI (Btc<sup>95</sup>)

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 pressochè 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.

<sup>94</sup> Viene calcolata in rapporto allo sviluppo della superficie lineare moltiplicata per l'ampiezza delle chiome definite dal sesto di impianto.

<sup>95</sup> 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 =/< a 0,30 per le superfici drenanti traforate sistemate a prato; Btc =/< 1,80 per le superfici proiettate dalle chiome delle alberature.

#### 5.11.4.2 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:

- 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 può essere compreso tra 2,00 e 2,2 Mcal/m<sup>2</sup>/a a seconda del grado di sviluppo della vegetazione arbustiva (non inferiore al 50% della superficie trattata).

### 5.12 Indicazioni normative

#### 5.12.1 PIANTAGIONI.

Ove indicato nelle tavole di progetto di PRGC e laddove precisato dal Comune in sede di rilascio del titolo abilitativo ovvero previsto da apposite convenzioni, 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 urbanistica ed edilizia previsti dal nuovo PRGC

#### 5.12.2 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.

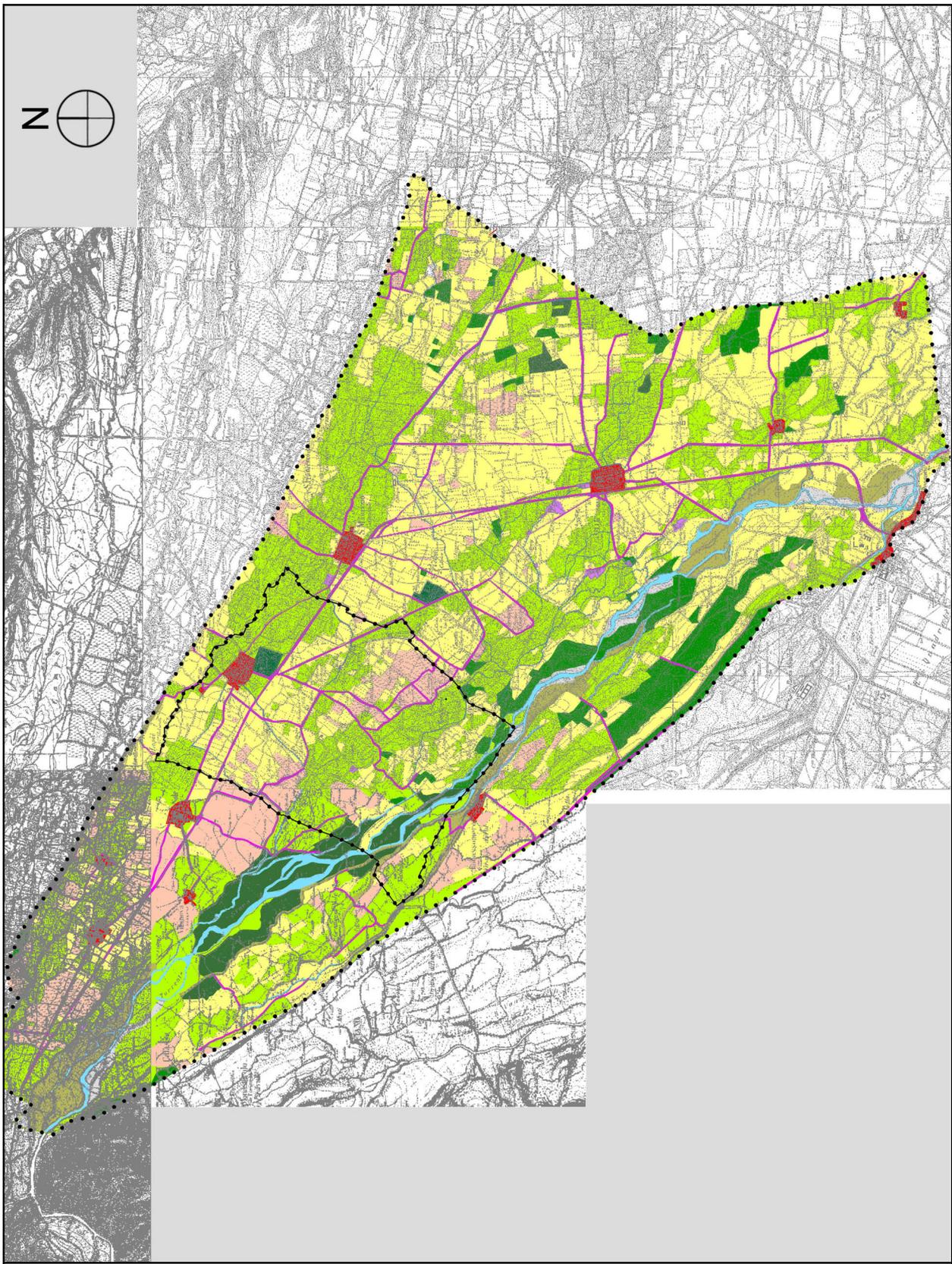
#### 5.12.3 RICHIAMO ALLE NORME DI ATTUAZIONE

Ad integrazione delle presenti disposizioni si richiama l'applicazione delle disposizioni contenute nel TITOLO III delle Norme di attuazione del progetto del nuovo PRG.

**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/m<sup>2</sup>/a per la verifica di Compatibilità ambientale dei progetti previsti dal Progetto preliminare del nuovo PRG.

Tipo di elemento del paesaggio Ecotopo	Macchie e corridoi di riequilibrio ecologico	Corridoi di ricompensazione e filtro ambientale	Parco urbano	Vegetazione riparia	Giardino naturalistico	Giardino attrezzato	Impianti sportivi	Prati cespugliati	Prati	Neoeccosistemi lineari	Parcheggi alberati	Parcheggi alberati drenanti	Tetti, lastrici solari verdi	Giardino pensile	Spazi pavimentati	Costruzioni	Elemento urbanistico	
<b>HU - Apparato protettivo</b>																		
Aree di rinaturazione	3.2																	
Ecosistema filtro		2.8																
Parco urbano			3.2															
Ecosistema protettivo				4.2				2.0										
<b>HU – Apparato abitativo</b>																		
Verde di rigenerazione					2.8													
Aree verdi urbane				4.0		2.1	1.2											
Verde ornamentale						1.8	2,2											
Verde privato		2,0			2.2			1.8	1,0									
Viali e filari										2,2								
Servizi attrezzati								0.8										
Servizi attrezzati densi									0.4									
Parcheggi alberati										1.6	0.4	0.8						
Parcheggi asfaltati																0.0		
Verde su soletta													0.8					
													1.2					
Lastrico solare, tetti														2.0	0.0	0.0		
														2.2				
<b>HU – Apparato sussidiario</b>																		
Verde attrezzato						1.8	1.2											
Verde ornamentale				4.0		1.8		1.6		1.4								
<b>HN – Apparato stabilizzante</b>																		
Bosco climax	5.4																	
Bosco naturaliforme	4.6	4.0			3.8													
Vegetazione riparia				4.4														



**LEGENDA**

**HABITAT UMANO**

**APPARATO PROTETTIVO**

- Parchi e giardini

**APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO**

- Seminativi

- Prati

- Viteti

- Pioppeti

- Bosco ceduo

**APPARATO ABITATIVO**

- Abitativo

**APPARATO SUSSIDIARIO**

- Rete viaria e ferroviaria

- Aree produttive

**HABITAT NATURALE**

**APPARATO STABILIZZANTE**

- Bosco misto di latifoglie

**APPARATO CONNETTIVO**

- Vegetazione riparia

**APPARATO DEFLUENTE**

- Corsi d'acqua, canali

- Ghiareto

**DELIMITAZIONI**

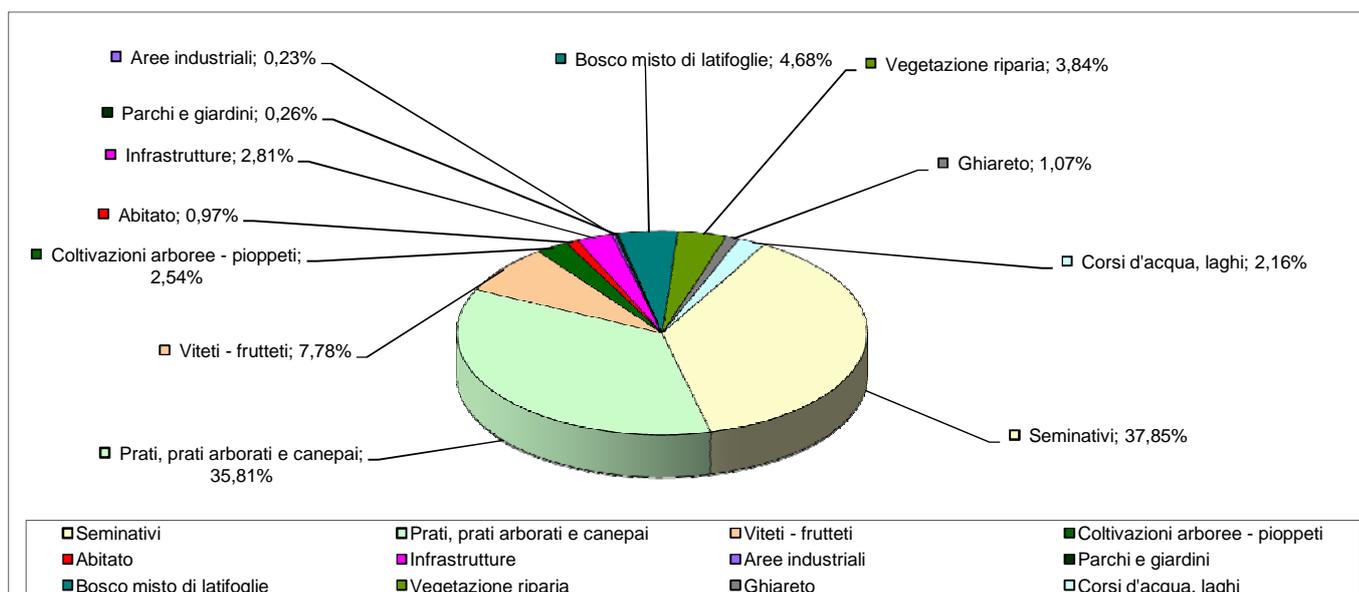
- Confine comunale di Cinie'

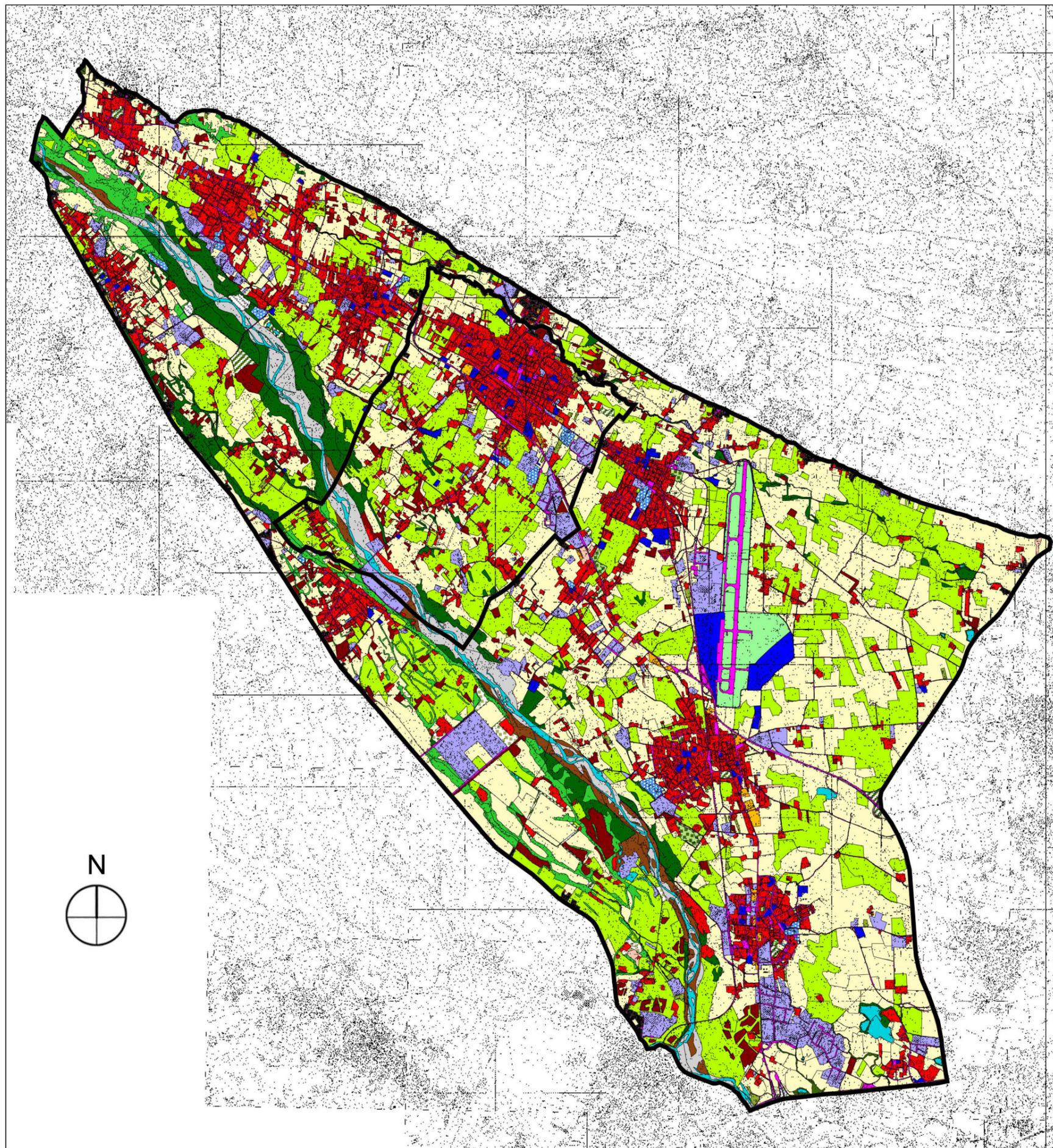
- Biocomprensorio

TAB. 1 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio

Caratteri del ecosomaico - Anno 1881											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	4.628,74	37,85%	1,40	0,95	4.397,30	231,44	6.480,24	6.156,22	324,01	-0,368	1
Prati, prati arborati e canepai	4.379,03	35,81%	1,80	0,90	3.941,13	437,90	7.882,25	7.094,03	788,23	-0,368	1
Viteti - frutteti	950,93	7,78%	2,60	0,90	855,84	95,09	2.472,42	2.225,18	247,24	-0,199	1
Coltivazioni arboree - pioppeti	311,19	2,54%	2,80	0,90	280,07	31,12	871,33	784,20	87,13	-0,093	1
Abitato	118,26	0,97%	0,40	1,00	118,26	0,00	47,30	47,30	0,00	-0,045	1
Infrastrutture	343,43	2,81%	0,10	1,00	343,43	0,00	34,34	34,34	0,00	-0,100	1
Aree industriali	28,68	0,23%	0,20	1,00	28,68	0,00	5,74	5,74	0,00	-0,014	1
Parchi e giardini	31,28	0,26%	3,00	0,90	28,15	3,13	93,84	84,46	9,38	-0,015	1
Bosco misto di latifoglie	572,47	4,68%	4,60	0,40	228,99	343,48	2.633,36	1.053,34	1.580,02	-0,143	1
Vegetazione riparia	469,48	3,84%	4,40	0,10	46,95	422,53	2.065,71	206,57	1.859,14	-0,125	1
Ghiareto	130,90	1,07%	0,20	0,10	13,09	117,81	26,18	2,62	23,56	-0,049	1
Corsi d'acqua, laghi	263,64	2,16%	0,10	0,10	26,36	237,28	26,36	2,64	23,73	-0,083	1
<b>Totale territorio</b>	<b>12.228,03</b>	<b>100%</b>			<b>10.308,25</b>	<b>1.919,78</b>	<b>22.612,90</b>	<b>17.696,64</b>	<b>4.942,44</b>	<b>1,60</b>	<b>12</b>
<b>Medie</b>			<b>1,85</b>	<b>84,30%</b>				<b>1,72</b>	<b>2,57</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 1881				
Apparati principali	ha	%	%Ass	Btc
Habitat umano	10.308,25	84,30%		1,72
Habitat naturale	1.919,78	15,70%		2,57
<b>Totale</b>	<b>12.228,03</b>	<b>0,00%</b>		<b>1,85</b>
Apparato Protettivo	343,54	3,33%	2,81%	3,93
Apparato Produttivo	9.474,34	91,91%	77,48%	1,72
Apparato Abitativo	118,26	1,15%	0,97%	0,40
Apparato Sussidiario	372,11	3,61%	3,04%	0,11
<b>Totale Hu</b>	<b>10.308,25</b>	<b>100,00%</b>	<b>84,30%</b>	<b>1,72</b>
Apparato Stabilizzante	346,61	18,05%	2,83%	4,59
Apparato Connettivo	1.218,08	63,45%	9,96%	2,71
Apparato Defluente	355,09	18,50%	2,90%	0,13
<b>Totale Hn</b>	<b>1.919,78</b>	<b>100,00%</b>	<b>15,70%</b>	<b>2,57</b>





# LEGENDA

## HABITAT UMANO

### APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

- Seminativi**
- Prati:**
- Praterie
- Praterie non utilizzate
- Prati stabili di pianura
- Prato - pascoli
- Cespuglieti pascolabili
- Orti**
- Coltivazioni legnose:**
- Castagneti
- Frutteti e vigneti
- Impianti per arboricoltura da legno
- Coltivi abbandonati**

### APPARATO PROTETTIVO

- Aree verdi insediative:**
- Parco
- Aree verdi urbane
- Verde privato
- Verde stradale

### APPARATO ABITATIVO

- Tessuro residenziale:**
- Abitato
- Servizi attrezzati
- Impianti sportivi

### APPARATO SUSSIDIARIO

- Tessuto produttivo:**
- Aree industriali
- Aree terziario commerciali
- Strutture terziarie
- Infrastrutture
- Cave

## HABITAT NATURALE

### APPARATO CONNETTIVO

- Vegetazione riparia
- Alneti planiziali
- Formazioni legnose riparie
- Cespuglieti
- Robinieti
- Boscaglie pioniere di invasione

### APPARATO STABILIZZANTE

- Boschi di latifoglie:**
- Acero - Tiglio - Frassineti
- Querceti di Rovere
- Querceti di Rovererella
- Quercio - Carpineti
- Rimboschimenti

### APPARATO DEFLUENTE

- Corsi d'acqua:**

### APPARATO SCHELETRICO

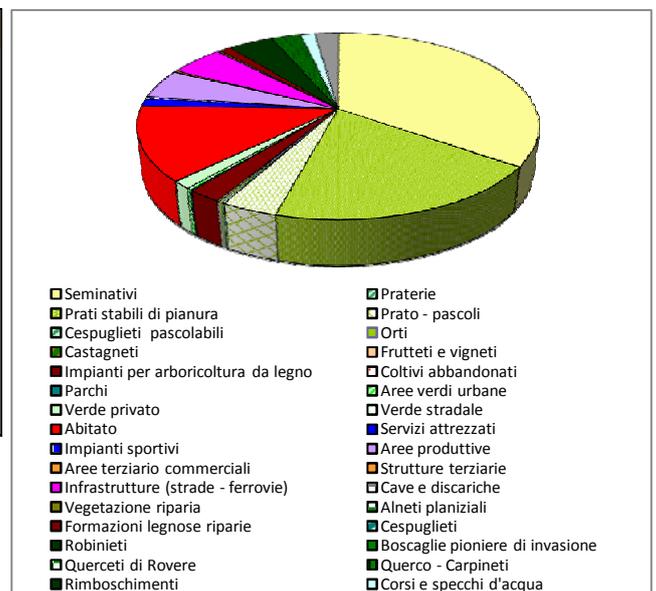
- Ghiaietti
- Rocce e macereti



TAB. 2 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosistema - Anno 2000 - 2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	4.248,72	34,75%	1,20	90,00%	3.823,85	424,87	5.098,46	4.588,62	509,85	-0,367	1
Praterie	10,23	0,08%	1,20	80,00%	8,18	2,05	12,28	9,82	2,46	-0,006	1
Prati stabili di pianura	2.364,77	19,34%	1,20	90,00%	2.128,29	236,48	2.837,72	2.553,95	283,77	-0,318	1
Prato - pascoli	466,22	3,81%	1,20	90,00%	419,60	46,62	559,46	503,52	55,95	-0,125	1
Cespuglieti pascolabili	23,12	0,19%	1,40	90,00%	20,81	2,31	32,37	29,13	3,24	-0,012	1
Orti	25,94	0,21%	1,20	90,00%	23,35	2,59	31,13	28,02	3,11	-0,013	1
Castagneti	1,61	0,01%	4,80	70,00%	1,13	0,48	7,73	5,41	2,32	-0,001	1
Frutteti e vigneti	20,94	0,17%	2,20	70,00%	14,66	6,28	46,07	32,25	13,82	-0,011	1
Impianti per arboricoltura da legno	276,77	2,26%	2,80	70,00%	193,74	83,03	774,96	542,47	232,49	-0,086	1
Coltivi abbandonati	0,86	0,01%	1,20	70,00%	0,60	0,26	1,03	0,72	0,31	-0,001	1
Parchi	19,71	0,16%	3,20	70,00%	13,80	5,91	63,07	44,15	18,92	-0,010	1
Aree verdi urbane	38,96	0,32%	1,80	70,00%	27,27	11,69	70,13	49,09	21,04	-0,018	1
Verde privato	155,58	1,27%	1,20	70,00%	108,91	46,67	186,70	130,69	56,01	-0,056	1
Verde stradale	9,27	0,08%	2,00	70,00%	6,49	2,78	18,54	12,98	5,56	-0,005	1
Abitato	1.574,87	12,88%	0,40	100,00%	1.574,87	0,00	629,95	629,95	0,00	-0,264	1
Servizi attrezzati	155,00	1,27%	0,70	100,00%	155,00	0,00	108,50	108,50	0,00	-0,055	1
Impianti sportivi	45,88	0,38%	0,80	100,00%	45,88	0,00	36,70	36,70	0,00	-0,021	1
Aree produttive	616,49	5,04%	0,20	100,00%	616,49	0,00	123,30	123,30	0,00	-0,151	1
Aree terziario commerciali	14,83	0,12%	0,20	100,00%	14,83	0,00	2,97	2,97	0,00	-0,008	1
Strutture terziarie	24,54	0,20%	0,15	100,00%	24,54	0,00	3,68	3,68	0,00	-0,012	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	633,18	5,18%	0,10	100,00%	633,18	0,00	63,32	63,32	0,00	-0,153	1
Cave e discariche	8,39	0,07%	0,05	100,00%	8,39	0,00	0,42	0,42	0,00	-0,005	1
Vegetazione riparia	30,35	0,25%	4,00	20,00%	6,07	24,28	121,40	24,28	97,12	-0,015	1
Alneti planiziali	2,25	0,02%	4,00	20,00%	0,45	1,80	9,00	1,80	7,20	-0,002	1
Formazioni legnose riparie	129,82	1,06%	4,00	20,00%	25,96	103,86	519,28	103,86	415,42	-0,048	1
Cespuglieti	0,60	0,00%	1,20	20,00%	0,12	0,48	0,72	0,14	0,58	0,000	1
Robineti	527,88	4,32%	4,00	20,00%	105,58	422,30	2.111,52	422,30	1.689,22	-0,136	1
Boscaglie pioniere di invasione	0,82	0,01%	2,80	20,00%	0,16	0,66	2,30	0,46	1,84	-0,001	1
Querceti di Rovere	4,11	0,03%	4,60	10,00%	0,41	3,70	18,91	1,89	17,02	-0,003	1
Quercu - Carpineti	345,70	2,83%	4,60	10,00%	34,57	311,13	1.590,22	159,02	1.431,20	-0,101	1
Rimboschimenti	0,06	0,00%	3,80	10,00%	0,01	0,05	0,23	0,02	0,21	0,000	1
Corsi e specchi d'acqua	169,49	1,39%	0,10	10,00%	16,95	152,54	16,95	1,69	15,25	-0,059	1
Greti	281,07	2,30%	0,10	10,00%	28,11	252,96	28,11	2,81	25,30	-0,087	1
<b>Totale territorio</b>	<b>12.228,03</b>	<b>100%</b>			<b>10.082,23</b>	<b>2.145,80</b>	<b>15.127,10</b>	<b>10.217,93</b>	<b>4.909,18</b>	<b>2,15</b>	<b>33</b>
<b>Medie</b>			<b>1,24</b>	<b>82,45%</b>				<b>1,01</b>	<b>2,29</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	10.082,23	82,45%		1,01
Habitat naturale	2.145,80	17,55%		2,29
<b>Totale</b>	<b>12.228,03</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,24</b>
Apparato Protettivo	374,85	3,72%	3,07%	2,55
Apparato Produttivo	6634,20	65,80%	54,25%	1,25
Apparato Abitativo	1775,75	17,61%	14,52%	0,44
Apparato Sussidiario	1297,43	12,87%	10,61%	0,15
<b>Totale Hu</b>	<b>10.082,23</b>	<b>100,00%</b>	<b>82,45%</b>	<b>1,01</b>
Apparato Stabilizzante	320,80	14,95%	2,62%	4,57
Apparato Connettivo	1419,50	66,15%	11,61%	2,40
Apparato Defluente	405,50	18,90%	3,32%	0,10
<b>Totale Hn</b>	<b>2.145,80</b>	<b>100,00%</b>	<b>17,55%</b>	<b>2,29</b>





**LEGENDA**

**HABITAT UMANO**

**APPARATO PROTETTIVO**

■ Parchi e giardini

**APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO**

■ Seminativi

■ Prati

■ Viteti

■ Pioppeti

■ Bosco ceduo

**APPARATO ABITATIVO**

■ Abitativo

**APPARATO SUSSIDIARIO**

■ Rete viaria e ferroviaria

■ Aree produttive

**HABITAT NATURALE**

**APPARATO STABILIZZANTE**

■ Bosco misto di latifoglie

**APPARATO CONNETTIVO**

■ Vegetazione riparia

**APPARATO DEFLUENTE**

■ Corsi d'acqua, canali

■ Ghiareto

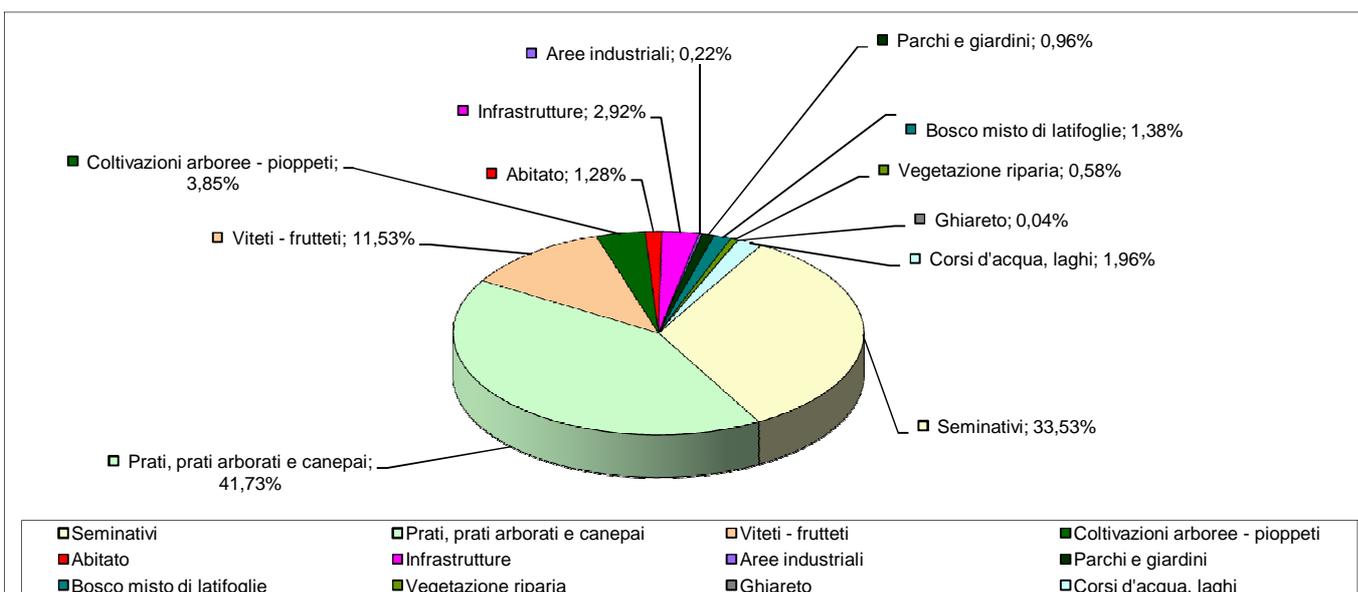
**DELIMITAZIONI**

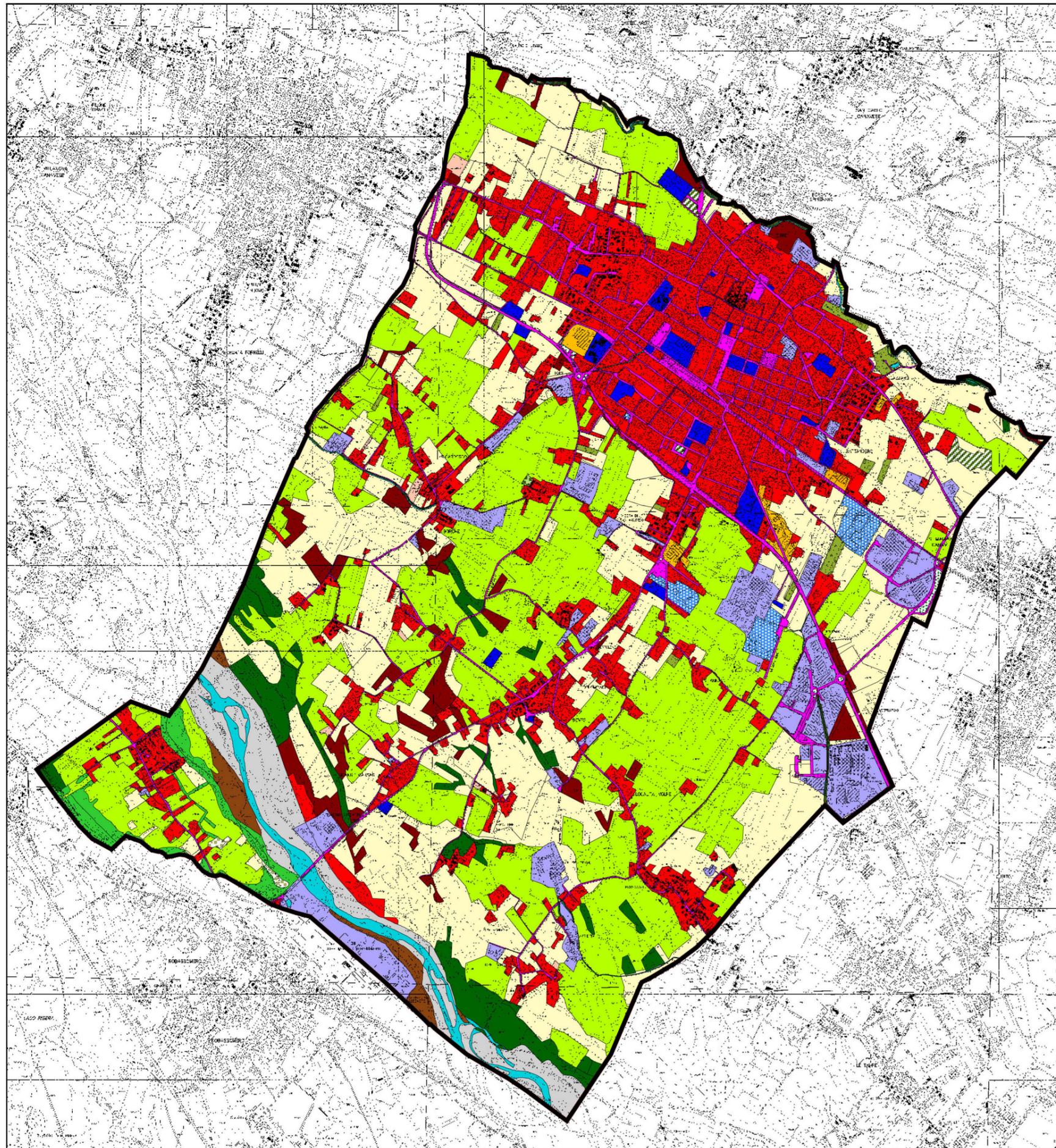
●●●●● Confine comunale di Cirie'

TAB. 3 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio

Caratteri del ecosomaico - Anno 1881											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	595,63	33,53%	1,80	95,00%	565,85	29,78	1.072,13	1.018,53	53,61	-0,366	1
Prati, prati arborati e canepai	741,32	41,73%	1,80	90,00%	667,19	74,13	1.334,38	1.200,94	133,44	-0,365	1
Viteti - frutteti	204,73	11,53%	2,60	90,00%	184,26	20,47	532,30	479,07	53,23	-0,249	1
Coltivazioni arboree - pioppeti	68,46	3,85%	3,00	30,00%	20,54	47,92	205,38	61,61	143,77	-0,125	1
Abitato	22,81	1,28%	0,50	100,00%	22,81	0,00	11,41	11,41	0,00	-0,056	1
Infrastrutture	51,83	2,92%	0,30	100,00%	51,83	0,00	15,55	15,55	0,00	-0,103	1
Aree industriali	3,94	0,22%	0,30	100,00%	3,94	0,00	1,18	1,18	0,00	-0,014	1
Parchi e giardini	17,14	0,96%	3,00	90,00%	15,43	1,71	51,42	46,28	5,14	-0,045	1
Bosco misto di latifoglie	24,59	1,38%	4,60	40,00%	9,84	14,75	113,11	45,25	67,87	-0,059	1
Vegetazione riparia	10,30	0,58%	4,40	10,00%	1,03	9,27	45,32	4,53	40,79	-0,030	1
Ghiareto	0,68	0,04%	0,20	0,00%	0,00	0,68	0,14	0,00	0,14	-0,003	1
Corsi d'acqua, laghi	34,84	1,96%	0,10	0,00%	0,00	34,84	3,48	0,00	3,48	-0,077	1
<b>Totale territorio</b>	<b>1.776,27</b>	<b>100%</b>			<b>1.542,70</b>	<b>233,57</b>	<b>3.385,66</b>	<b>2.884,34</b>	<b>501,46</b>	<b>1,49</b>	<b>12</b>
<b>Medie</b>			<b>1,91</b>	<b>86,85%</b>				<b>1,87</b>	<b>2,15</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 1881				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	1.542,70	86,85%		1,87
Habitat naturale	233,57	13,15%		2,15
<b>Totale</b>	<b>1.776,27</b>	<b>0,00%</b>		<b>1,91</b>
<b>Apparato Protettivo</b>	26,29	1,70%	1,48%	3,65
<b>Apparato Produttivo</b>	1.437,83	93,20%	80,95%	1,92
<b>Apparato Abitativo</b>	22,81	1,48%	1,28%	0,50
<b>Apparato Sussidiario</b>	55,77	3,62%	3,14%	0,30
<b>Totale Hu</b>	<b>1.542,70</b>	<b>100,00%</b>	<b>86,85%</b>	<b>1,87</b>
<b>Apparato Stabilizzante</b>	16,47	7,05%	0,93%	4,43
<b>Apparato Connettivo</b>	181,58	77,74%	10,22%	2,34
<b>Apparato Defluente</b>	35,52	15,21%	2,00%	0,10
<b>Totale Hn</b>	<b>233,57</b>	<b>100,00%</b>	<b>13,15%</b>	<b>2,15</b>





# LEGENDA

## HABITAT UMANO

### APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

- Seminativi**
- Prati:**
- Praterie
- Praterie non utilizzate
- Prati stabili di pianura
- Prato - pascoli
- Cespuglieti pascolabili
- Orti**
- Coltivazioni legnose:**
- Castagneti
- Frutteti e vigneti
- Impianti per arboricoltura da legno
- Coltivi abbandonati**

### APPARATO PROTETTIVO

- Aree verdi insediative:**
- Parco
- Aree verdi urbane
- Verde privato
- Verde stradale

### APPARATO ABITATIVO

- Tessuro residenziale:**
- Abitato
- Servizi attrezzati
- Impianti sportivi

### APPARATO SUSSIDIARIO

- Tessuto produttivo:**
- Aree industriali
- Aree terziario commerciali
- Strutture terziarie
- Infrastrutture
- Cave

## HABITAT NATURALE

### APPARATO CONNETTIVO

- Vegetazione riparia
- Alneti planiziali
- Formazioni legnose riparie
- Cespuglieti
- Robineti
- Boscaglie pioniere di invasione

### APPARATO STABILIZZANTE

- Boschi di latifoglie:**
- Acero - Tiglio - Frassineti
- Querceti di Rovere
- Querceti di Rovererella
- Quercio - Carpineti
- Rimboschimenti

### APPARATO DEFLUENTE

- Corsi d'acqua:**

### APPARATO SCHELETRICO

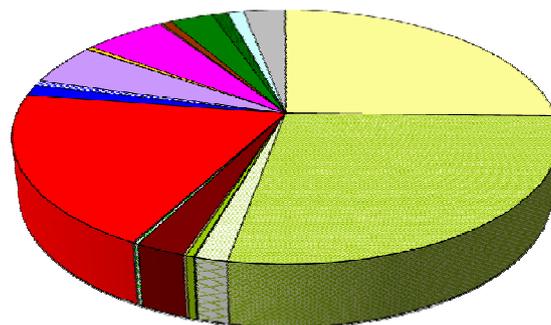
- Ghiaietti
- Rocce e macereti



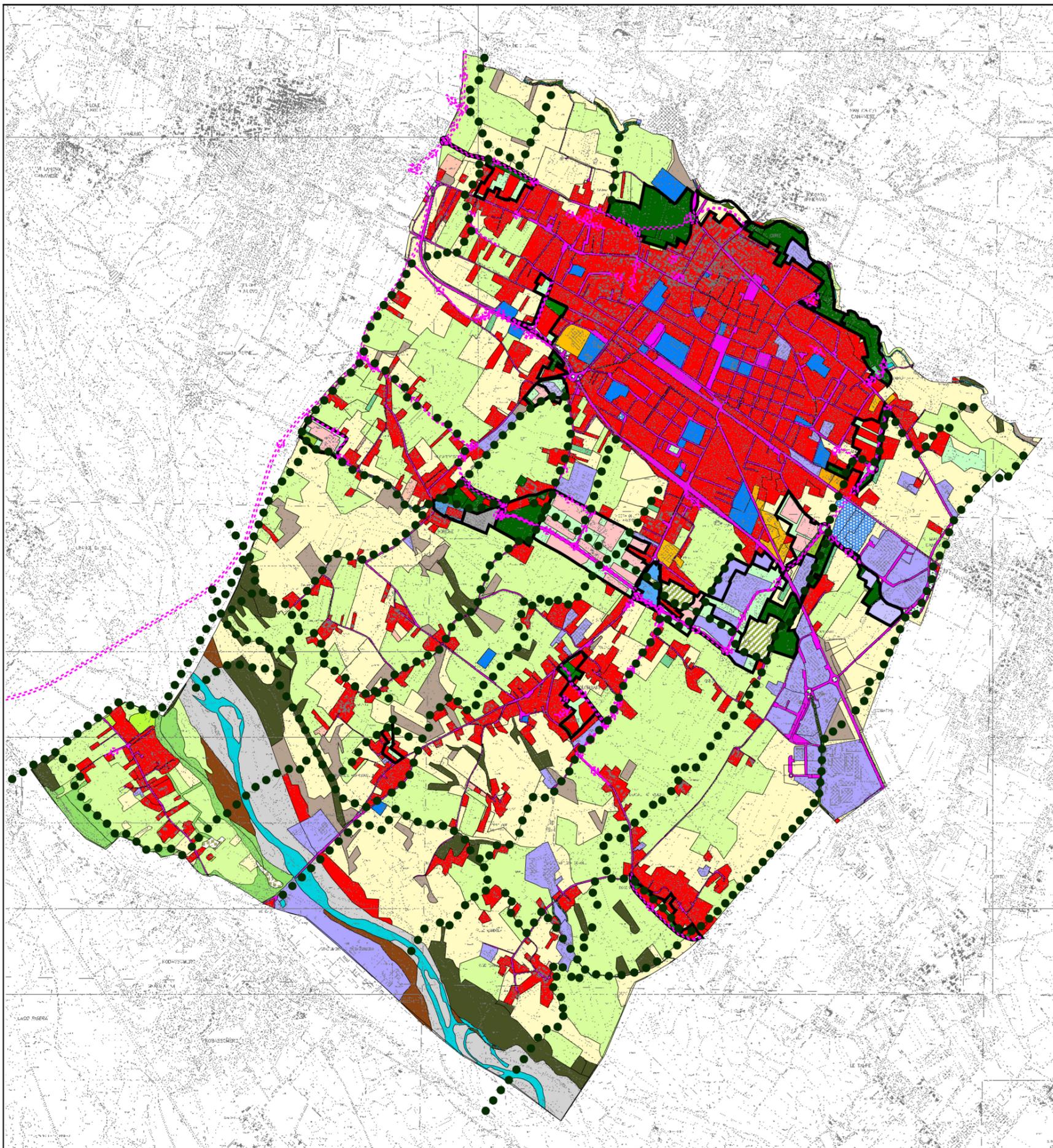
TAB. 4 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosistema - Anno 2000 - 2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	449,22	25,29%	1,20	90,00%	404,30	44,92	539,06	485,16	53,91	-0,348	1
Prati stabili di pianura	489,23	27,54%	1,20	90,00%	440,31	48,92	587,08	528,37	58,71	-0,355	1
Prato - pascoli	28,72	1,62%	1,20	90,00%	25,85	2,87	34,46	31,02	3,45	-0,067	1
Cespuglieti pascolabili	1,24	0,07%	1,40	90,00%	1,12	0,12	1,74	1,56	0,17	-0,005	1
Orti	7,17	0,40%	1,20	90,00%	6,45	0,72	8,60	7,74	0,86	-0,022	1
Frutteti e vigneti	2,60	0,15%	2,20	70,00%	1,82	0,78	5,72	4,00	1,72	-0,010	1
Impianti per arboricoltura da legno	43,96	2,47%	2,80	70,00%	30,77	13,19	123,09	86,16	36,93	-0,092	1
Parchi	0,26	0,01%	3,20	70,00%	0,18	0,08	0,83	0,58	0,25	-0,001	1
Aree verdi urbane	3,56	0,20%	1,80	70,00%	2,49	1,07	6,41	4,49	1,92	-0,012	1
Verde stradale	1,72	0,10%	2,00	70,00%	1,20	0,52	3,44	2,41	1,03	-0,007	1
Abitato	347,19	19,55%	0,40	100,00%	347,19	0,00	138,88	138,88	0,00	-0,319	1
Servizi attrezzati	24,63	1,39%	0,70	100,00%	24,63	0,00	17,24	17,24	0,00	-0,059	1
Impianti sportivi	12,09	0,68%	0,80	100,00%	12,09	0,00	9,67	9,67	0,00	-0,034	1
Aree produttive	93,67	5,27%	0,20	100,00%	93,67	0,00	18,73	18,73	0,00	-0,155	1
Aree terziarie commerciali	1,29	0,07%	0,20	100,00%	1,29	0,00	0,26	0,26	0,00	-0,005	1
Strutture terziarie	7,08	0,40%	0,15	100,00%	7,08	0,00	1,06	1,06	0,00	-0,022	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	101,38	5,71%	0,10	100,00%	101,38	0,00	10,14	10,14	0,00	-0,163	1
Vegetazione riparia	2,89	0,16%	4,00	20,00%	0,58	2,31	11,56	2,31	9,25	-0,010	1
Formazioni legnose riparie	12,25	0,69%	4,00	20,00%	2,45	9,80	49,00	9,80	39,20	-0,034	1
Robineti	53,91	3,04%	4,00	20,00%	10,78	43,13	215,64	43,13	172,51	-0,106	1
Quercia - Carpineti	19,62	1,10%	4,60	10,00%	1,96	17,66	90,25	9,03	81,23	-0,050	1
Corsi e specchi d'acqua	20,47	1,15%	0,10	10,00%	2,05	18,42	2,05	0,20	1,84	-0,051	1
Greti	52,12	2,93%	0,10	10,00%	5,21	46,91	5,21	0,52	4,69	-0,104	1
<b>Totale territorio</b>	<b>1.776,27</b>	<b>100%</b>			<b>1.524,85</b>	<b>251,42</b>	<b>1.880,12</b>	<b>1.412,46</b>	<b>467,66</b>	<b>2,03</b>	<b>23</b>
<b>Medie</b>			<b>1,06</b>	<b>85,85%</b>				<b>0,93</b>	<b>1,86</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	%Ass	Btc
Habitat umano	1.524,85	85,85%		0,93
Habitat naturale	251,42	14,15%		1,86
<b>Totale</b>	<b>1.776,27</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,06</b>
Apparato Protettivo	26,91	1,76%	1,51%	2,69
Apparato Produttivo	910,61	59,72%	51,27%	1,26
Apparato Abitativo	383,91	25,18%	21,61%	0,43
Apparato Sussidiario	203,42	13,34%	11,45%	0,15
<b>Totale Hu</b>	<b>1.524,85</b>	<b>100,00%</b>	<b>85,85%</b>	<b>0,93</b>
Apparato Stabilizzante	17,74	7,05%	1,00%	4,59
Apparato Connettivo	168,35	66,96%	9,48%	2,26
Apparato Defluente	65,33	25,99%	3,68%	0,10
<b>Totale Hn</b>	<b>251,42</b>	<b>100,00%</b>	<b>14,15%</b>	<b>1,86</b>



- Seminativi
- Prati stabili di pianura
- Prato - pascoli
- Cespuglieti pascolabili
- Orti
- Frutteti e vigneti
- Impianti per arboricoltura da legno
- Parchi
- Aree verdi urbane
- Verde stradale
- Abitato
- Servizi attrezzati
- Impianti sportivi
- Aree produttive
- Aree terziarie commerciali
- Strutture terziarie
- Infrastrutture (strade - ferrovie)
- Vegetazione riparia
- Formazioni legnose riparie
- Robineti
- Quercia - Carpineti
- Corsi e specchi d'acqua
- Greti



## LEGENDA

### HABITAT UMANO

#### APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

- Seminativi**
- Prati:**
- Praterie
- Prati stabili di pianura
- Cespuglieti pascolabili
- Orti**
- Coltivazioni legnose:**
- Frutteti e vigneti
- Impianti per arboricoltura da legno
- Corridoi ecologici programmati

#### APPARATO PROTETTIVO

- Aree verdi insediative:**
- Parco
- Aree verdi urbane
- Verde stradale

#### APPARATO ABITATIVO

- Tessuro residenziale:**
- Abitato
- Servizi attrezzati

#### APPARATO SUSSIDIARIO

- Tessuto produttivo:**
- Impianti tecnologici non mitigati
- Impianti tecnologici mitigati
- Aree produttive
- Aree terziario commerciali e polifunzionali
- Infrastrutture
- Viabilità in progetto
- Cave

### HABITAT NATURALE

#### APPARATO CONNETTIVO

- Vegetazione riparia
- Formazioni legnose riparie
- Robineti

#### APPARATO STABILIZZANTE

- Boschi di latifoglie:**
- Quercio - Carpineti

#### APPARATO DEFLUENTE

- Corsi d'acqua**

#### APPARATO SCHELETRICO

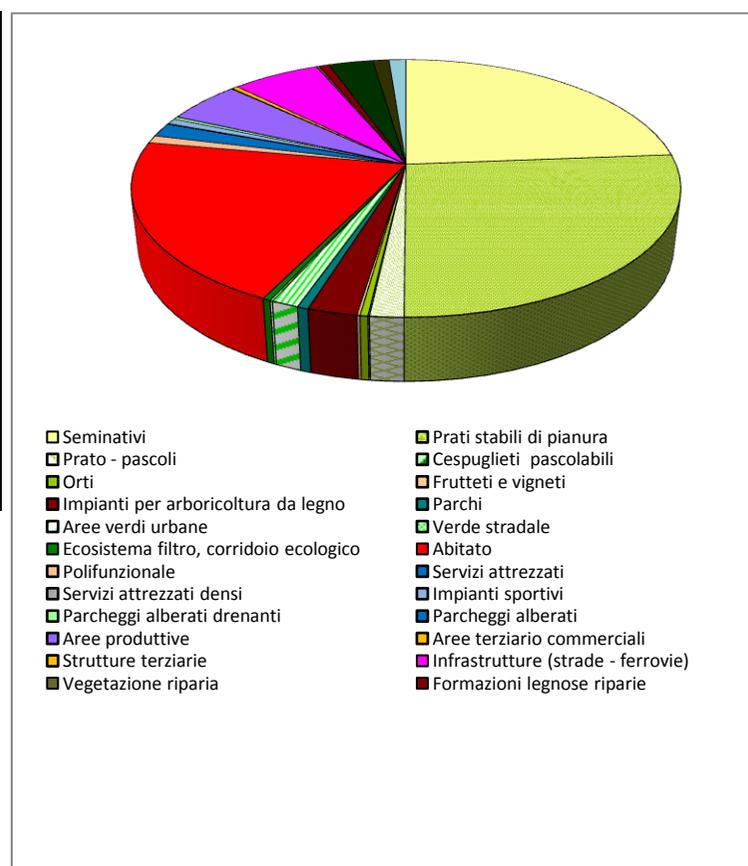
- Ghiaietti

Per la simbologia delle Aree di Intervento inserite nella presente simulazione di progetto si rimanda a quella dei relativi elaborati di dettaglio

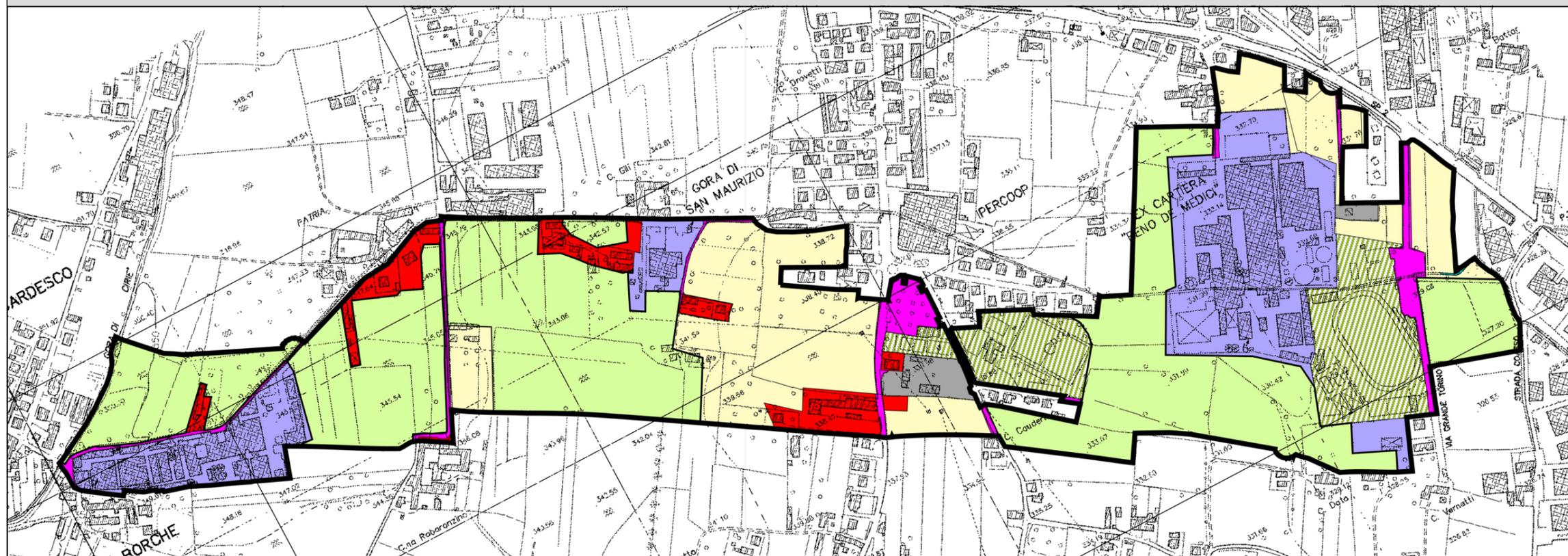
TAB. 5 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	409,85	23,07%	1,20	90,00%	368,87	40,99	491,82	442,64	49,18	-0,338	1
Prati stabili di pianura	453,80	25,55%	1,20	90,00%	408,42	45,38	544,56	490,10	54,46	-0,349	1
Prato - pascoli	28,72	1,62%	1,20	90,00%	25,85	2,87	34,46	31,02	3,45	-0,067	1
Cespuglieti pascolabili	1,24	0,07%	1,40	90,00%	1,12	0,12	1,74	1,56	0,17	-0,005	1
Orti	6,60	0,37%	1,20	90,00%	5,94	0,66	7,92	7,13	0,79	-0,021	1
Frutteti e vigneti	2,60	0,15%	2,20	70,00%	1,82	0,78	5,72	4,00	1,72	-0,010	1
Impianti per arboricoltura da legno	42,25	2,38%	2,80	70,00%	29,58	12,68	118,30	82,81	35,49	-0,089	1
Parchi	9,44	0,53%	3,20	70,00%	6,61	2,83	30,21	21,15	9,06	-0,028	1
Aree verdi urbane	23,45	1,32%	2,10	70,00%	16,42	7,04	49,25	34,47	14,77	-0,057	1
Verde stradale	2,19	0,12%	2,00	70,00%	1,53	0,66	4,38	3,07	1,31	-0,008	1
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	6,76	0,38%	3,20	70,00%	4,73	2,03	21,63	15,14	6,49	-0,021	1
Abitato	355,66	20,02%	0,40	100,00%	355,66	0,00	142,26	142,26	0,00	-0,322	1
Polifunzionale	16,65	0,94%	0,40	100,00%	16,65	0,00	6,66	6,66	0,00	-0,044	1
Servizi attrezzati	29,57	1,66%	0,70	100,00%	29,57	0,00	20,70	20,70	0,00	-0,068	1
Servizi attrezzati densi	2,05	0,12%	0,25	100,00%	2,05	0,00	0,51	0,51	0,00	-0,008	1
Impianti sportivi	12,13	0,68%	0,80	100,00%	12,13	0,00	9,70	9,70	0,00	-0,034	1
Parcheggi alberati drenanti	5,74	0,32%	0,80	100,00%	5,74	0,00	4,59	4,59	0,00	-0,019	1
Parcheggi alberati	0,66	0,04%	0,40	100,00%	0,66	0,00	0,26	0,26	0,00	-0,003	1
Aree produttive	90,61	5,10%	0,20	100,00%	90,61	0,00	18,12	18,12	0,00	-0,152	1
Aree terziario commerciali	1,29	0,07%	0,20	100,00%	1,29	0,00	0,26	0,26	0,00	-0,005	1
Strutture terziarie	7,08	0,40%	0,15	100,00%	7,08	0,00	1,06	1,06	0,00	-0,022	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	106,40	5,99%	0,10	100,00%	106,40	0,00	10,64	10,64	0,00	-0,169	1
Vegetazione riparia	3,10	0,17%	4,00	20,00%	0,62	2,48	12,40	2,48	9,92	-0,011	1
Formazioni legnose riparie	12,25	0,69%	4,00	20,00%	2,45	9,80	49,00	9,80	39,20	-0,034	1
Robinieti	53,91	3,04%	4,00	20,00%	10,78	43,13	215,64	43,13	172,51	-0,106	1
Quercio - Carpineti	19,62	1,10%	4,60	10,00%	1,96	17,66	90,25	9,03	81,23	-0,050	1
Corsi e specchi d'acqua	20,53	1,16%	0,10	10,00%	2,05	18,48	2,05	0,21	1,85	-0,052	1
Greti	52,12	2,93%	0,10	10,00%	5,21	46,91	5,21	0,52	4,69	-0,104	1
<b>Totale territorio</b>	<b>1.776,27</b>	<b>100%</b>			<b>1.521,79</b>	<b>254,48</b>	<b>1.899,32</b>	<b>1.413,03</b>	<b>486,29</b>	<b>2,19</b>	<b>28</b>
<b>Medie</b>			<b>1,07</b>	<b>85,67%</b>				<b>0,93</b>	<b>1,91</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	1.521,79	85,67%		0,93
Habitat naturale	254,48	14,33%		1,91
<b>Totale</b>	<b>1.776,27</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,07</b>
Apparato Protettivo	52,37	3,44%	2,95%	2,65
Apparato Produttivo	841,58	55,30%	47,38%	1,26
Apparato Abitativo	422,46	27,76%	23,78%	0,44
Apparato Sussidiario	205,38	13,50%	11,56%	0,15
<b>Totale Hu</b>	<b>1.521,79</b>	<b>100,00%</b>	<b>85,67%</b>	<b>0,93</b>
Apparato Stabilizzante	22,52	8,85%	1,27%	4,30
Apparato Connettivo	166,58	65,46%	9,38%	2,30
Apparato Defluente	65,39	25,69%	3,68%	0,10
<b>Totale Hn</b>	<b>254,48</b>	<b>100,00%</b>	<b>14,33%</b>	<b>1,91</b>



# CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI DELL' AMBITO AL 2000-2006



## LEGENDA



### HABITAT UMANO

#### APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

- Seminativi
- Prati
- Orti
- Impianti per arboricoltura da legno
- Coltivi abbandonati
- Corridoi ecologici programmati

#### APPARATO PROTETTIVO

- Parco
- Ecosistema filtro, corridoio ecologico
- Aree verdi urbane
- Verde stradale

#### APPARATO ABITATIVO

- Abitato
- Polifunzionale
- Servizi attrezzati
- Servizi attrezzati densi
- Impianti sportivi
- Parcheggi alberati drenanti
- Parcheggi alberati

#### APPARATO SUSSIDIARIO

- Aree produttive
- Infrastrutture

### HABITAT NATURALE

#### APPARATO CONNETTIVO

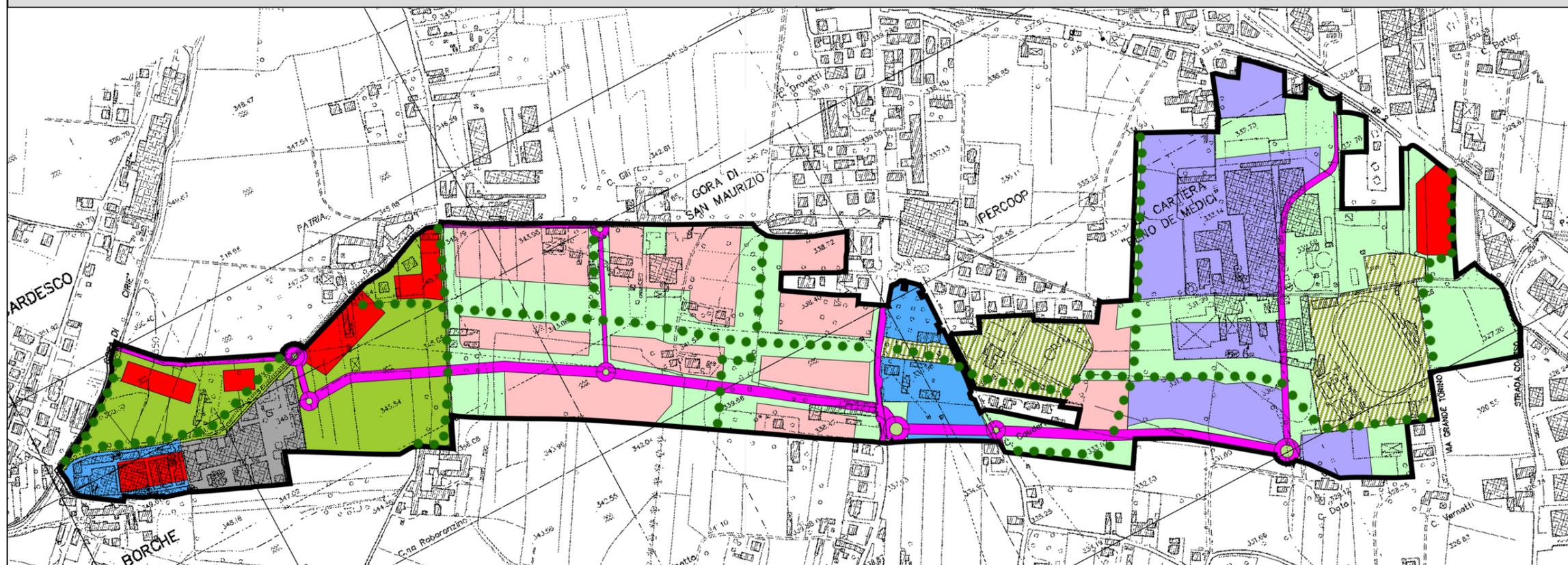
- Vegetazione riparia

#### APPARATO DEFLUENTE

- Corsi d'acqua

Delimitazione area di intervento

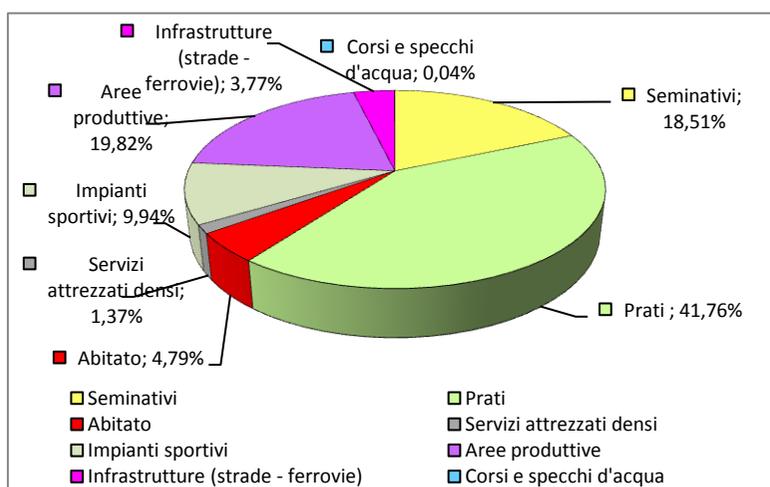
# CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI DELL' AMBITO IN PROIEZIONE 2020



TAB. 6 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	12,61	18,51%	1,20	90,00%	11,35	1,26	15,13	13,62	1,51	-0,312	1
Prati	28,45	41,76%	1,20	90,00%	25,61	2,85	34,14	30,73	3,41	-0,365	1
Abitato	3,26	4,79%	0,40	100,00%	3,26	0,00	1,30	1,30	0,00	-0,145	1
Servizi attrezzati densi	0,93	1,37%	0,25	100,00%	0,93	0,00	0,23	0,23	0,00	-0,059	1
Impianti sportivi	6,77	9,94%	0,80	100,00%	6,77	0,00	5,42	5,42	0,00	-0,229	1
Aree produttive	13,50	19,82%	0,20	100,00%	13,50	0,00	2,70	2,70	0,00	-0,321	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	2,57	3,77%	0,10	100,00%	2,57	0,00	0,26	0,26	0,00	-0,124	1
Corsi e specchi d'acqua	0,03	0,04%	0,10	10,00%	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,003	1
<b>Totale territorio</b>	<b>68,12</b>	<b>100%</b>			<b>63,99</b>	<b>4,13</b>	<b>59,18</b>	<b>54,25</b>	<b>4,93</b>	<b>1,56</b>	<b>8</b>
<b>Medie</b>			<b>0,87</b>	<b>93,93%</b>				<b>0,85</b>	<b>1,19</b>		

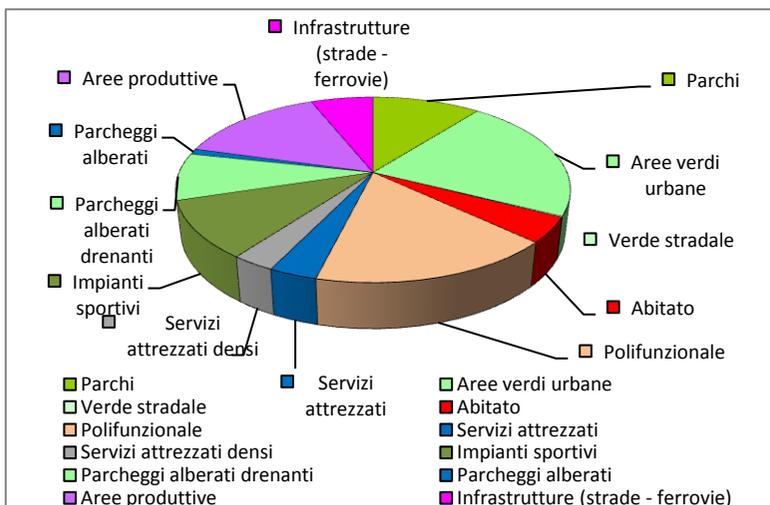
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	63,99	93,93%		0,85
Habitat naturale	4,13	6,07%		1,19
<b>Totale</b>	<b>68,12</b>	<b>100,00%</b>		<b>0,87</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	36,95	57,75%	54,25%	1,20
Apparato Abitativo	10,96	17,13%	16,09%	0,63
Apparato Sussidiario	16,07	25,11%	23,59%	0,18
<b>Totale Hu</b>	<b>63,99</b>	<b>100,00%</b>	<b>93,93%</b>	<b>0,85</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	4,11	99,35%	6,03%	1,20
Apparato Defluente	0,03	0,65%	0,04%	0,10
<b>Totale Hn</b>	<b>4,13</b>	<b>100,00%</b>	<b>6,07%</b>	<b>1,19</b>



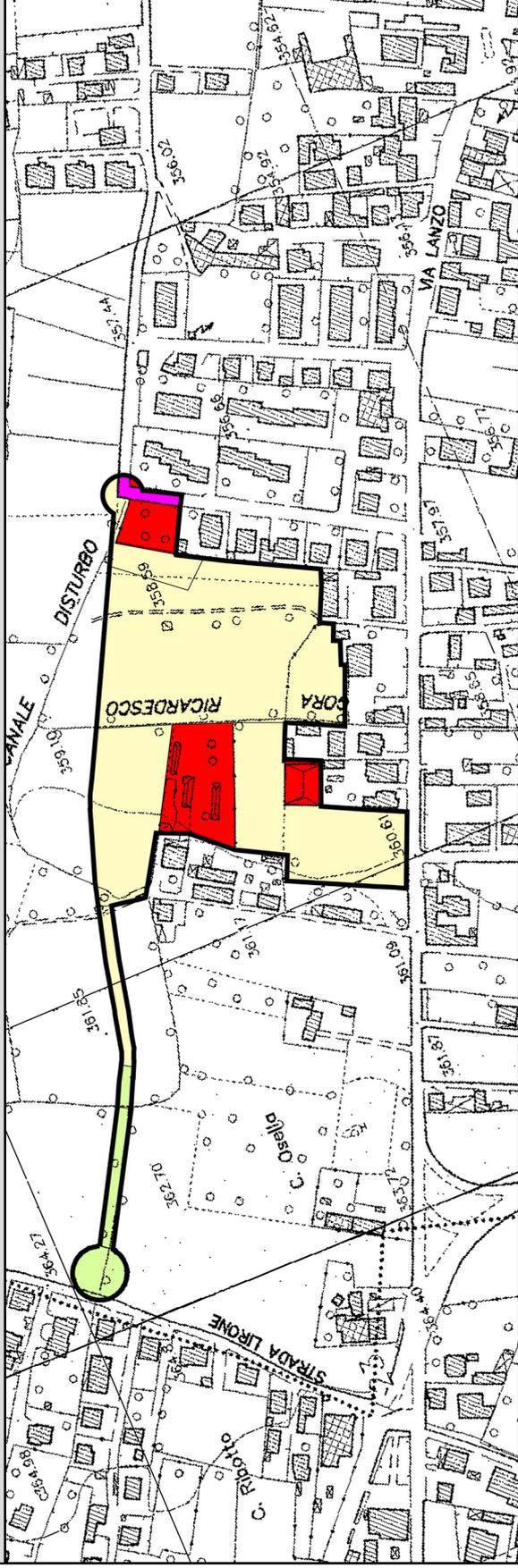
TAB. 7 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Parchi	7,22	10,60%	3,20	70,00%	5,05	2,17	23,10	16,17	6,93	-0,238	1
Aree verdi urbane	14,87	21,83%	2,10	70,00%	10,41	4,46	31,23	21,86	9,37	-0,332	1
Verde stradale	0,10	0,15%	1,80	70,00%	0,07	0,03	0,18	0,13	0,05	-0,010	1
Abitato	2,98	4,37%	0,40	100,00%	2,98	0,00	1,19	1,19	0,00	-0,137	1
Polifunzionale	11,53	16,93%	0,40	100,00%	11,53	0,00	4,61	4,61	0,00	-0,301	1
Servizi attrezzati	2,27	3,33%	0,70	100,00%	2,27	0,00	1,59	1,59	0,00	-0,113	1
Servizi attrezzati densi	2,05	3,01%	0,25	100,00%	2,05	0,00	0,51	0,51	0,00	-0,105	1
Impianti sportivi	6,81	10,00%	1,20	100,00%	6,81	0,00	8,17	8,17	0,00	-0,230	1
Parcheggi alberati drenanti	5,60	8,22%	0,80	100,00%	5,60	0,00	4,48	4,48	0,00	-0,205	1
Parcheggi alberati	0,66	0,97%	0,40	100,00%	0,66	0,00	0,26	0,26	0,00	-0,045	1
Aree produttive	9,88	14,50%	0,25	100,00%	9,88	0,00	2,47	2,47	0,00	-0,280	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	4,15	6,09%	0,10	100,00%	4,15	0,00	0,42	0,42	0,00	-0,170	1
<b>Totale territorio</b>	<b>68,12</b>	<b>100%</b>			<b>61,46</b>	<b>6,66</b>	<b>78,22</b>	<b>61,86</b>	<b>16,35</b>	<b>2,17</b>	<b>12</b>
<b>Medie</b>			<b>1,15</b>	<b>90,23%</b>				<b>1,01</b>	<b>2,46</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	61,46	90,23%		1,01
Habitat naturale	6,66	9,77%		2,46
<b>Totale</b>	<b>68,12</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,15</b>
Apparato Protettivo	15,53	27,81%	22,80%	2,46
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	26,30	47,08%	38,61%	0,79
Apparato Sussidiario	14,03	25,12%	20,60%	0,21
<b>Totale Hu</b>	<b>55,86</b>	<b>100,00%</b>	<b>82,01%</b>	<b>1,01</b>
Apparato Stabilizzante	2,17	32,54%	3,18%	3,20
Apparato Connettivo	4,49	67,46%	6,59%	2,10
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>6,66</b>	<b>100,00%</b>	<b>9,77%</b>	<b>2,46</b>



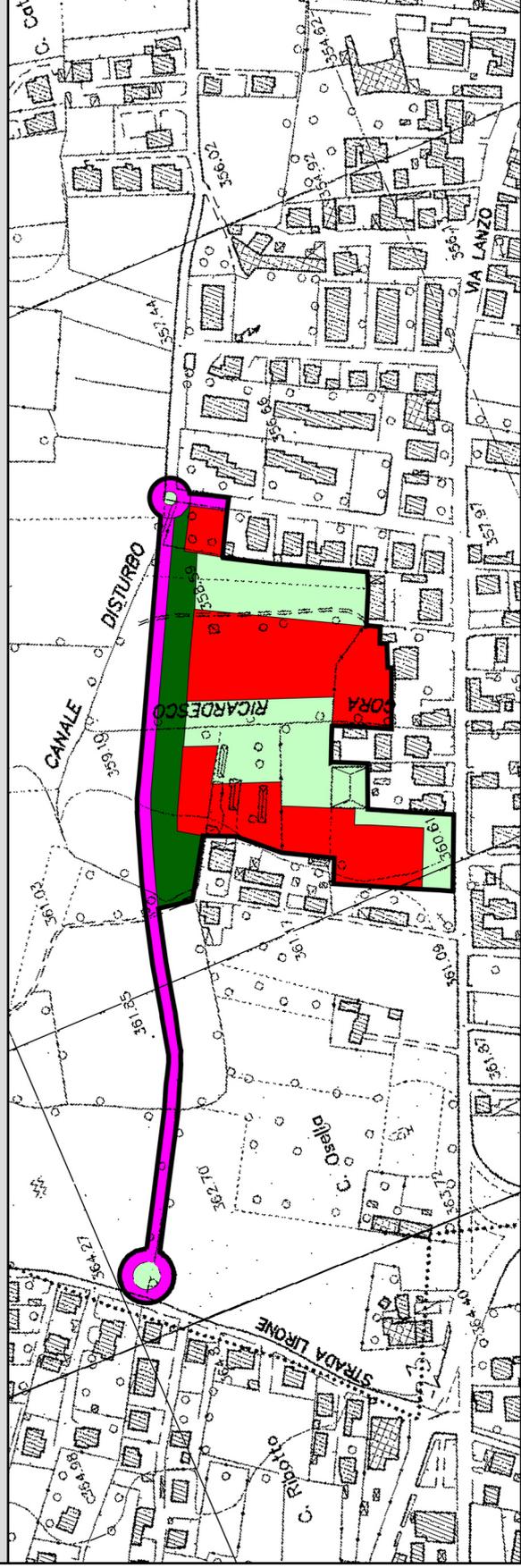
# CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI DELL'AMBITO AL 2000-2006



## LEGENDA

- HABITAT UMANO**  
APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO
- Seminativi
  - Prati
  - Orti
  - Impianti per arboricoltura da legno
  - Coltivi abbandonati
  - Corridoi ecologici programmati
- APPARATO PROTETTIVO**
- Parco
  - Ecosistema filtro, corridoio ecologico
  - Aree verdi urbane
  - Verde stradale
- APPARATO ABITATIVO**
- Abitato
  - Polifunzionale
  - Servizi attrezzati
  - Servizi attrezzati densi
  - Impianti sportivi
  - Parcheggi alberati drenanti
  - Parcheggi alberati
- APPARATO SUSSIDIARIO**
- Aree produttive
  - Infrastrutture
- HABITAT NATURALE**  
APPARATO CONNETTIVO
- Vegetazione riparia
- APPARATO DEFLUENTE**
- Corsi d'acqua
- Delimitazione area di intervento

# CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI DELL'AMBITO IN PROIEZIONE 2020



# CITTA' DI CIRIE' - NUOVO P.R.G.C. - AMBITO "VIA LANZO"

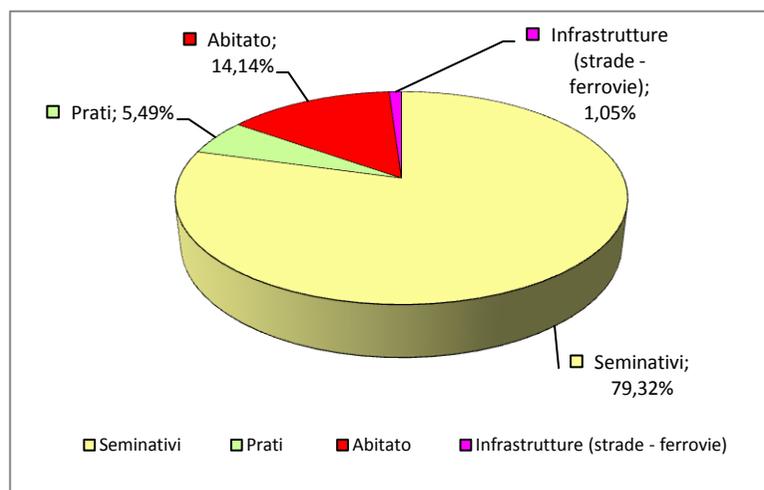
Scala 1:5.000

Tav. EP 7

TAB. 8 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	3,76	79,32%	1,20	90,00%	3,38	0,38	4,51	4,06	0,45	-0,184	1
Prati	0,26	5,49%	1,20	90,00%	0,23	0,03	0,31	0,28	0,03	-0,159	1
Abitato	0,67	14,14%	0,40	100,00%	0,67	0,00	0,27	0,27	0,00	-0,277	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,05	1,05%	0,10	100,00%	0,05	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,048	1
<b>Totale territorio</b>	<b>4,74</b>	<b>100%</b>			<b>4,34</b>	<b>0,40</b>	<b>5,10</b>	<b>4,61</b>	<b>0,48</b>	<b>0,67</b>	<b>4</b>
<b>Medie</b>			<b>1,08</b>	<b>91,52%</b>				<b>1,06</b>	<b>1,20</b>		

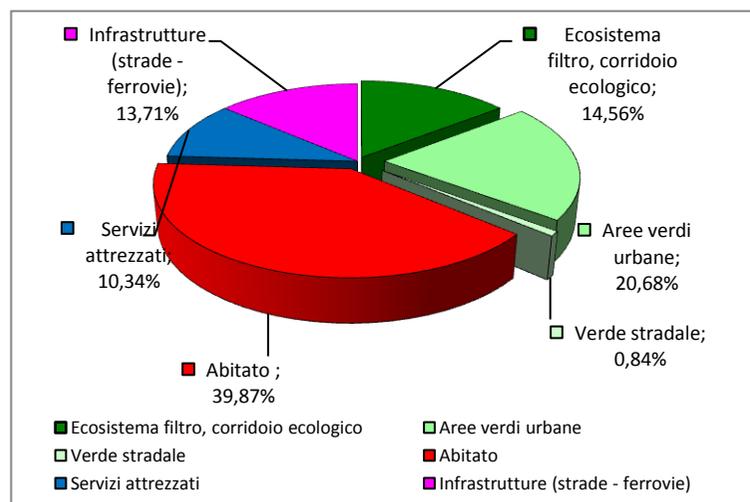
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	4,34	91,52%		1,06
Habitat naturale	0,40	8,48%		1,20
<b>Totale</b>	<b>4,74</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,08</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	3,62	83,40%	76,33%	1,20
Apparato Abitativo	0,67	15,44%	14,14%	0,40
Apparato Sussidiario	0,05	1,15%	1,05%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>4,34</b>	<b>100,00%</b>	<b>91,52%</b>	<b>1,06</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,40	100,00%	8,48%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,40</b>	<b>100,00%</b>	<b>8,48%</b>	<b>1,20</b>



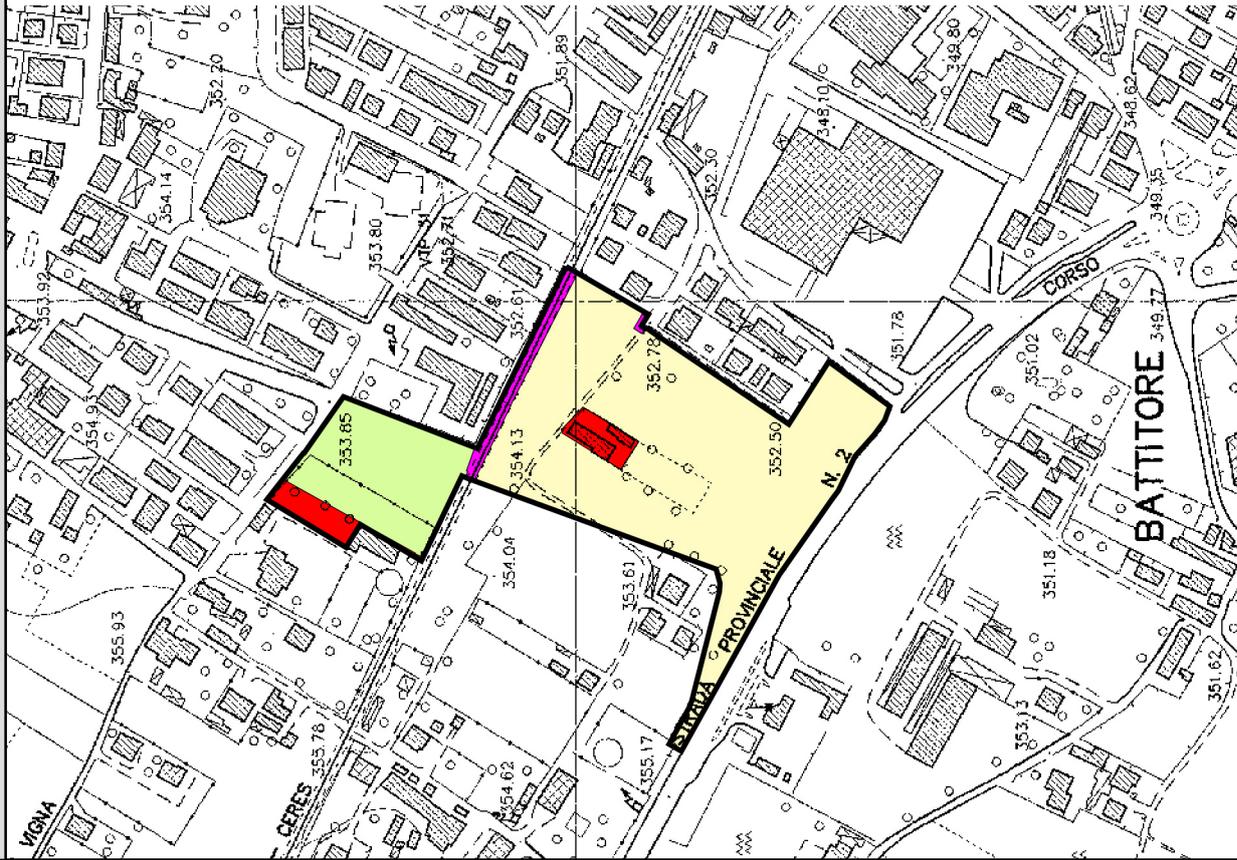
TAB. 9 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATrC2 a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	0,69	14,56%	2,80	100,00%	0,69	0,00	1,93	1,93	0,00	-0,281	1
Aree verdi urbane	0,98	20,68%	2,10	70,00%	0,69	0,29	2,06	1,44	0,62	-0,326	1
Verde stradale	0,04	0,84%	2,00	70,00%	0,03	0,01	0,08	0,06	0,02	-0,040	1
Abitato	1,89	39,87%	0,40	100,00%	1,89	0,00	0,76	0,76	0,00	-0,367	1
Servizi attrezzati	0,49	10,34%	0,70	100,00%	0,49	0,00	0,34	0,34	0,00	-0,235	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,65	13,71%	0,10	100,00%	0,65	0,00	0,07	0,07	0,00	-0,272	1
<b>Totale territorio</b>	<b>4,74</b>	<b>100%</b>			<b>4,43</b>	<b>0,31</b>	<b>5,23</b>	<b>4,59</b>	<b>0,64</b>	<b>1,52</b>	<b>5</b>
<b>Medie</b>			<b>1,10</b>	<b>93,54%</b>				<b>1,04</b>	<b>2,10</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	4,43	93,54%		1,04
Habitat naturale	0,31	6,46%		2,10
<b>Totale</b>	<b>4,74</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,10</b>
Apparato Protettivo	1,40	31,66%	29,62%	2,44
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	2,38	53,68%	50,21%	0,46
Apparato Sussidiario	0,65	14,66%	13,71%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>4,43</b>	<b>100,00%</b>	<b>93,54%</b>	<b>1,04</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,31	100,00%	6,46%	2,10
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,31</b>	<b>100,00%</b>	<b>6,46%</b>	<b>2,10</b>



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO IN PROIEZIONE 2020



LEGENDA



**HABITAT UMANO**

APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

Seminativi

Prati

Orti

Impianti per arboricoltura da legno

Coltivi abbandonati

Corridoi ecologici programmati

APPARATO PROTETTIVO

Parco

Ecosistema filtro, corridoio ecologico

Aree verdi urbane

Verde stradale

APPARATO ABITATIVO

Abitato

Poli funzionale

Servizi attrezzati

Servizi attrezzati densi

Impianti sportivi

Parcheeggi alberati drenanti

Parcheeggi alberati

APPARATO SUSSIDIARIO

Aree produttive

Infrastrutture

**HABITAT NATURALE**

APPARATO CONNETTIVO

Vegetazione riparia

APPARATO DEFLUENTE

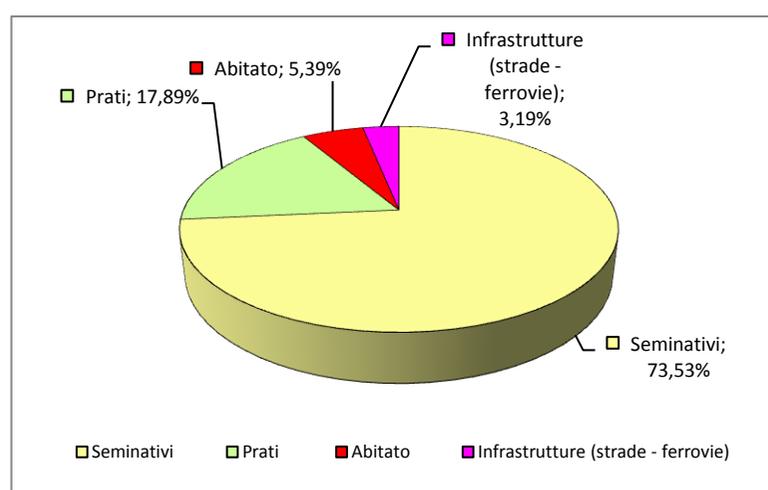
Corsi d'acqua

Delimitazione area di intervento

TAB. 10 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	3,00	73,53%	1,20	90,00%	2,70	0,30	3,60	3,24	0,36	-0,226	1
Prati	0,73	17,89%	1,20	90,00%	0,66	0,07	0,88	0,79	0,09	-0,308	1
Abitato	0,22	5,39%	0,40	100,00%	0,22	0,00	0,09	0,09	0,00	-0,157	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,13	3,19%	0,10	100,00%	0,13	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,110	1
<b>Totale territorio</b>	<b>4,08</b>	<b>100%</b>			<b>3,71</b>	<b>0,37</b>	<b>4,58</b>	<b>4,13</b>	<b>0,45</b>	<b>0,80</b>	<b>4</b>
<b>Medie</b>			<b>1,12</b>	<b>90,86%</b>				<b>1,11</b>	<b>1,20</b>		

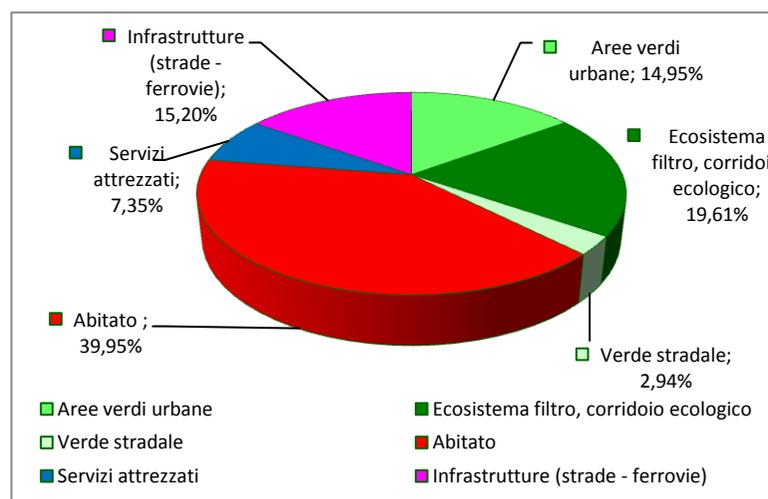
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,71	90,86%		1,11
Habitat naturale	0,37	9,14%		1,20
<b>Totale</b>	<b>4,08</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,12</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	3,36	90,56%	82,28%	1,20
Apparato Abitativo	0,22	5,93%	5,39%	0,40
Apparato Sussidiario	0,13	3,51%	3,19%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>3,71</b>	<b>100,00%</b>	<b>90,86%</b>	<b>1,11</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,37	100,00%	9,14%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,37</b>	<b>100,00%</b>	<b>9,14%</b>	<b>1,20</b>



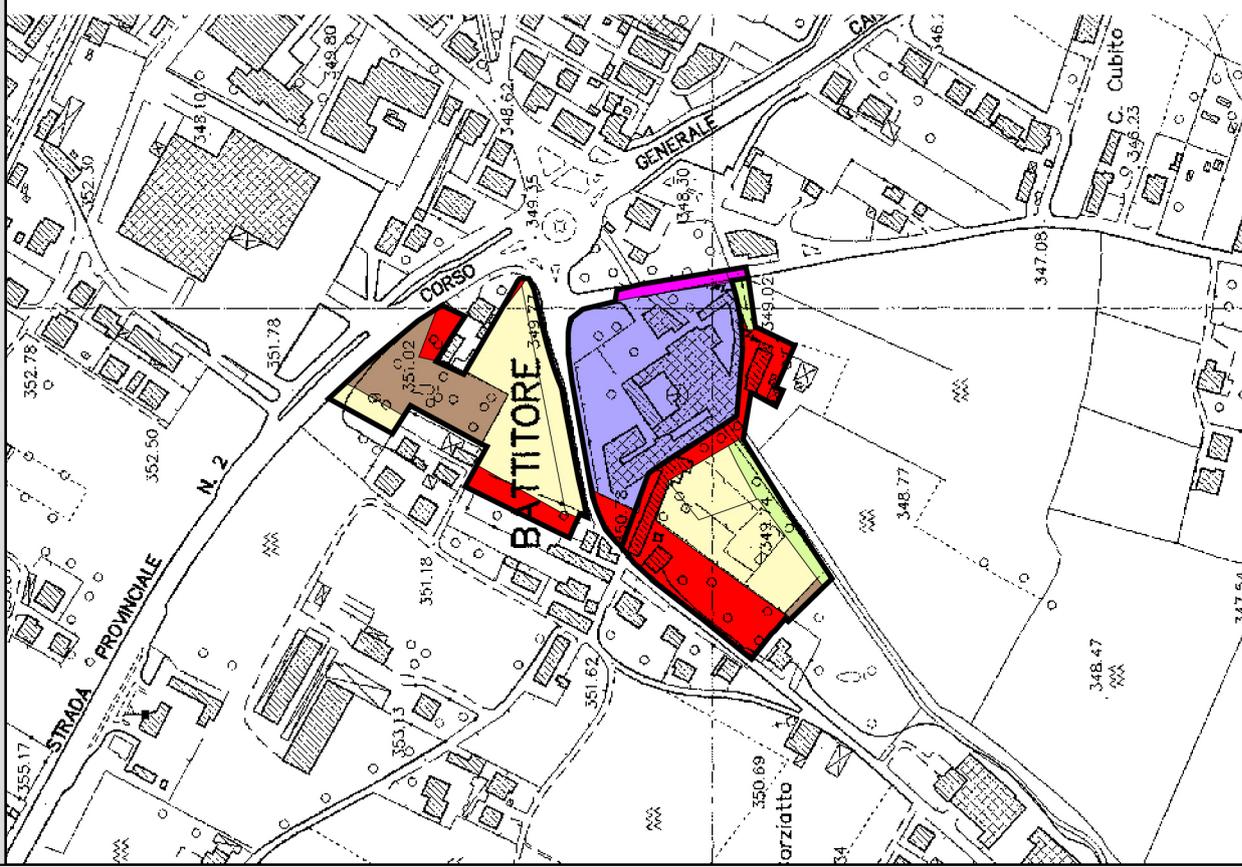
TAB. 11 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATrC3 a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Aree verdi urbane	0,61	14,95%	2,10	70,00%	0,43	0,18	1,28	0,90	0,38	-0,284	1
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	0,80	19,61%	2,80	100,00%	0,80	0,00	2,24	2,24	0,00	-0,319	1
Verde stradale	0,12	2,94%	2,00	70,00%	0,08	0,04	0,24	0,17	0,07	-0,104	1
Abitato	1,63	39,95%	0,40	100,00%	1,63	0,00	0,65	0,65	0,00	-0,367	1
Servizi attrezzati	0,30	7,35%	0,70	100,00%	0,30	0,00	0,21	0,21	0,00	-0,192	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,62	15,20%	0,10	100,00%	0,62	0,00	0,06	0,06	0,00	-0,286	1
<b>Totale territorio</b>	<b>4,08</b>	<b>100%</b>			<b>3,86</b>	<b>0,22</b>	<b>4,69</b>	<b>4,23</b>	<b>0,46</b>	<b>1,55</b>	<b>6</b>
<b>Medie</b>			<b>1,15</b>	<b>94,63%</b>				<b>1,10</b>	<b>2,08</b>		

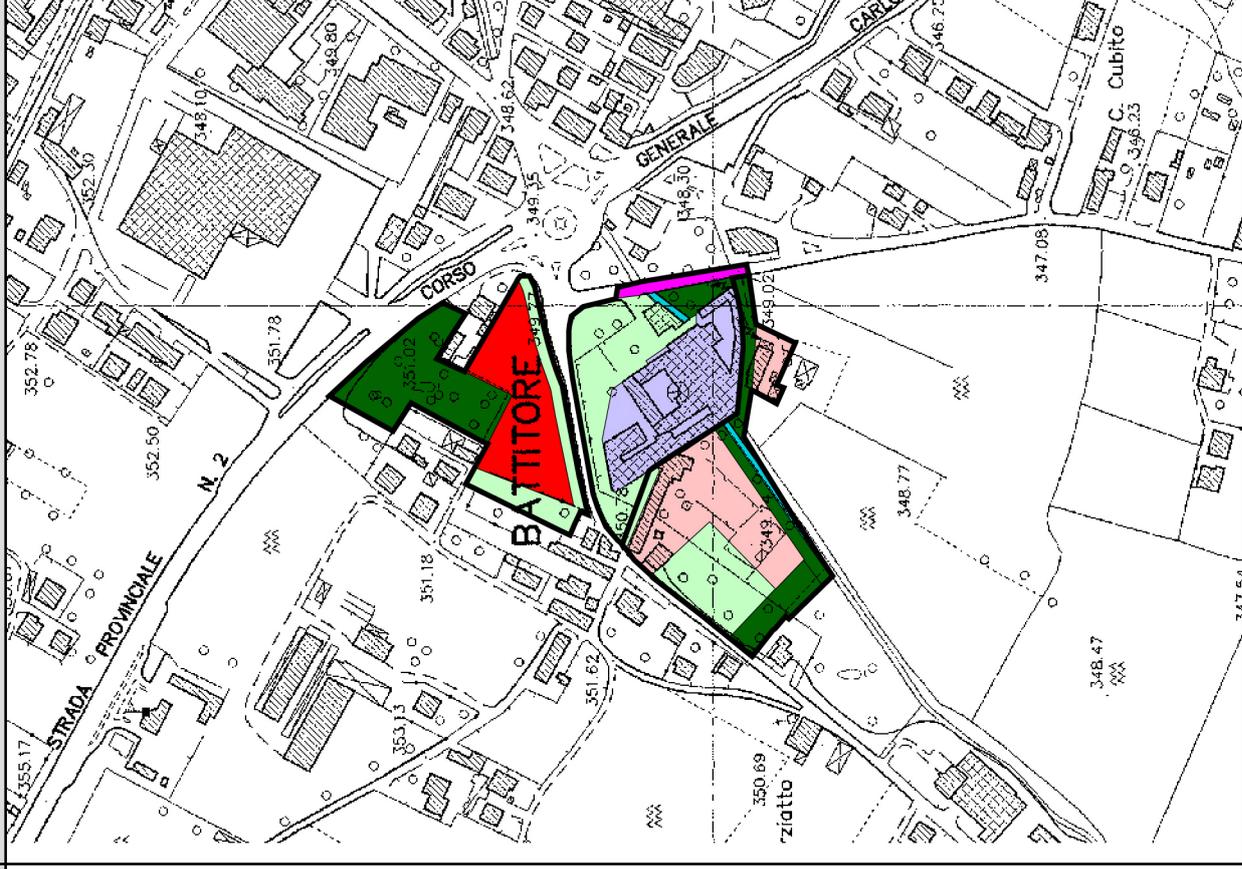
Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,86	94,63%		1,10
Habitat naturale	0,22	5,37%		2,08
<b>Totale</b>	<b>4,08</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,15</b>
Apparato Protettivo	1,31	33,95%	32,13%	2,52
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	1,93	49,99%	47,30%	0,45
Apparato Sussidiario	0,62	16,06%	15,20%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>3,86</b>	<b>100,00%</b>	<b>94,63%</b>	<b>1,10</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,22	100,00%	5,37%	2,08
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,22</b>	<b>100,00%</b>	<b>5,37%</b>	<b>2,08</b>



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO IN PROIEZIONE 2020



LEGENDA



**HABITAT UMANO**

- APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO
- Seminativi
  - Prati
  - Orti
  - Impianti per arboricoltura da legno
  - Coltivi abbandonati
  - Corridoi ecologici programmati

APPARATO PROTETTIVO

- Parco
- Ecosistema filtro, corridoio ecologico
- Aree verdi urbane
- Verde stradale

APPARATO ABITATIVO

- Abitato
- Polifunzionale
- Servizi attrezzati
- Servizi attrezzati densi
- Impianti sportivi
- Parcheggi alberati drenanti
- Parcheggi alberati

APPARATO SUSSIDIARIO

- Aree produttive
- Infrastrutture

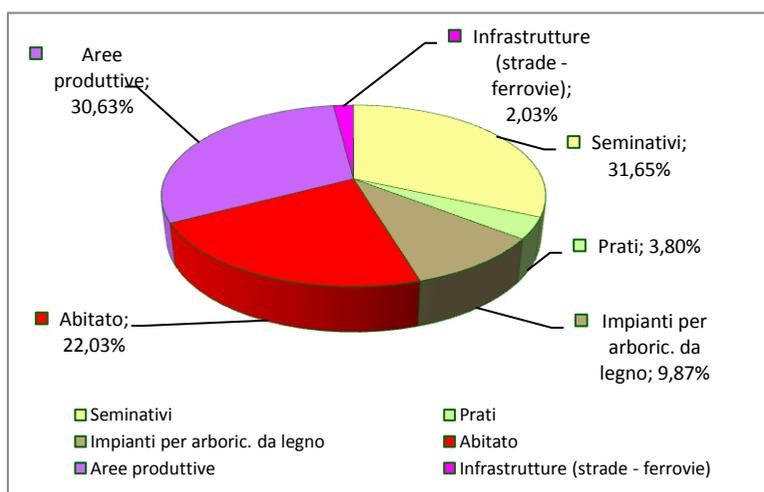
**HABITAT NATURALE**

- APPARATO CONNETTIVO
- Vegetazione riparia
- APPARATO DEFLUENTE
- Corsi d'acqua
- Delimitazione area di intervento

TAB. 12 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	1,25	31,65%	1,20	90,00%	1,13	0,13	1,50	1,35	0,15	-0,364	1
Prati	0,15	3,80%	1,20	90,00%	0,14	0,02	0,18	0,16	0,02	-0,124	1
Impianti per arboric. da legno	0,39	9,87%	2,80	70,00%	0,27	0,12	1,09	0,76	0,33	-0,229	1
Abitato	0,87	22,03%	0,40	100,00%	0,87	0,00	0,35	0,35	0,00	-0,333	1
Aree produttive	1,21	30,63%	0,40	100,00%	1,21	0,00	0,48	0,48	0,00	-0,362	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,08	2,03%	0,10	100,00%	0,08	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,079	1
<b>Totale territorio</b>	<b>3,95</b>	<b>100%</b>			<b>3,69</b>	<b>0,26</b>	<b>3,61</b>	<b>3,12</b>	<b>0,50</b>	<b>1,49</b>	<b>6</b>
<b>Medie</b>			<b>0,91</b>	<b>93,49%</b>				<b>0,84</b>	<b>1,93</b>		

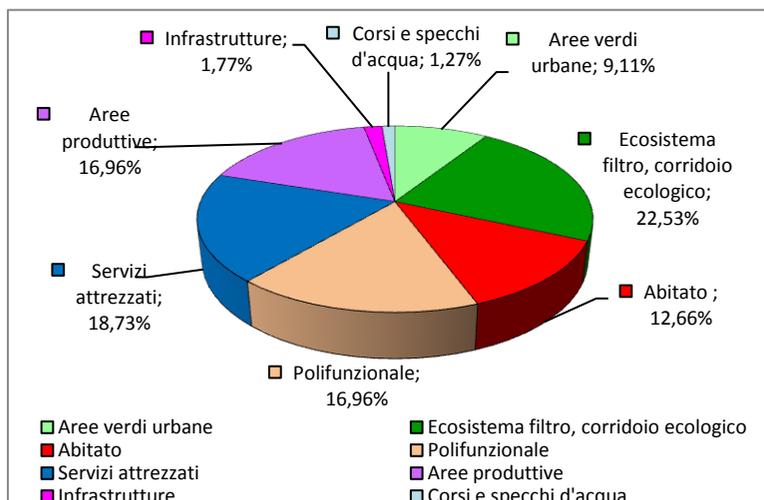
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,69	93,49%		0,84
Habitat naturale	0,26	6,51%		1,93
<b>Totale</b>	<b>3,95</b>	<b>100,00%</b>		<b>0,91</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	1,53	41,51%	38,81%	1,48
Apparato Abitativo	0,87	23,56%	22,03%	0,40
Apparato Sussidiario	1,29	34,93%	32,66%	0,38
<b>Totale Hu</b>	<b>3,69</b>	<b>100,00%</b>	<b>93,49%</b>	<b>0,84</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,26	100,00%	6,51%	1,93
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,26</b>	<b>100,00%</b>	<b>6,51%</b>	<b>1,93</b>



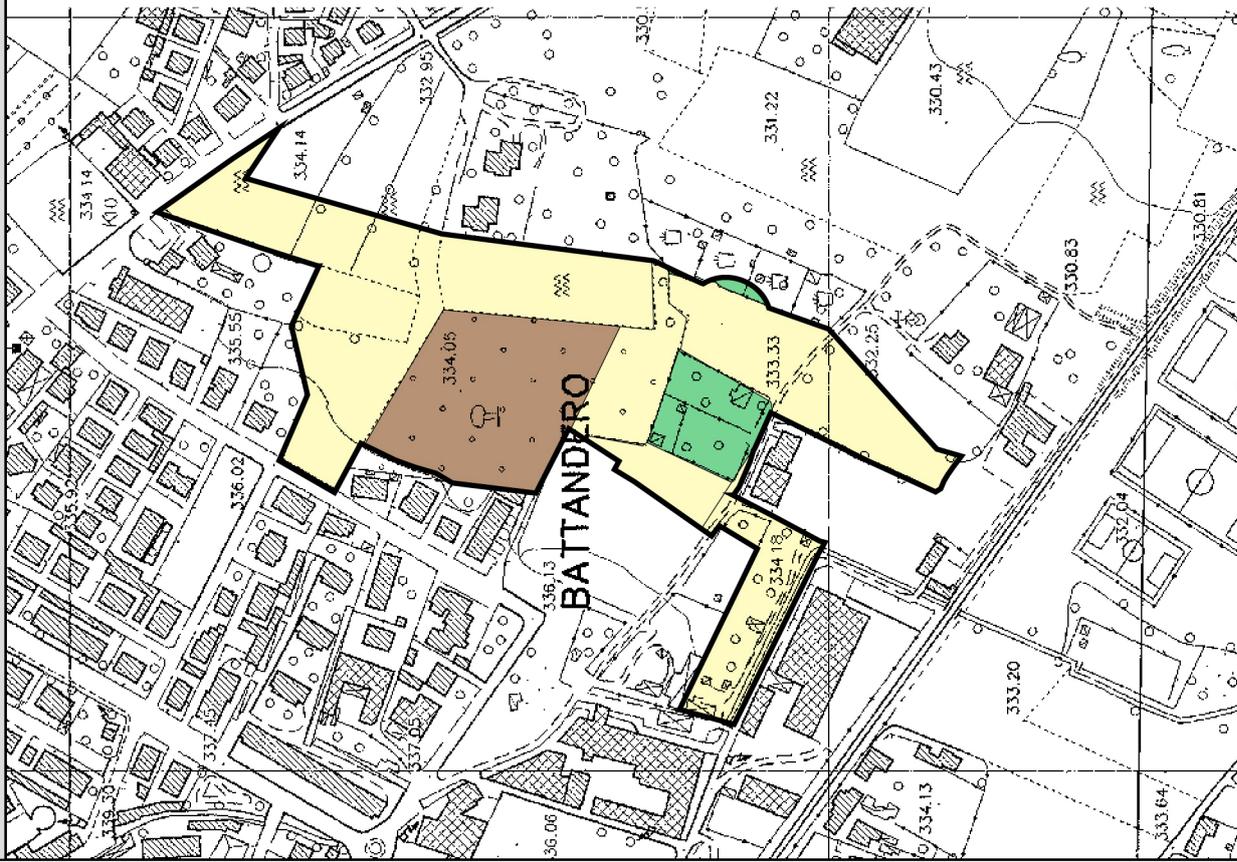
TAB. 13 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATrC4 a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Aree verdi urbane	0,36	9,11%	2,10	70,00%	0,25	0,11	0,76	0,53	0,23	-0,218	1
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	0,89	22,53%	3,20	70,00%	0,62	0,27	2,85	1,99	0,85	-0,336	1
Abitato	0,50	12,66%	0,40	100,00%	0,50	0,00	0,20	0,20	0,00	-0,262	1
Polifunzionale	0,67	16,96%	0,40	100,00%	0,67	0,00	0,27	0,27	0,00	-0,301	1
Servizi attrezzati	0,74	18,73%	0,70	100,00%	0,74	0,00	0,52	0,52	0,00	-0,314	1
Aree produttive	0,67	16,96%	0,25	100,00%	0,67	0,00	0,17	0,17	0,00	-0,301	1
Infrastrutture	0,07	1,77%	0,10	100,00%	0,07	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,071	1
Corsi e specchi d'acqua	0,05	1,27%	0,10	10,00%	0,01	0,05	0,01	0,00	0,00	-0,055	1
<b>Totale territorio</b>	<b>3,95</b>	<b>100%</b>			<b>3,53</b>	<b>0,42</b>	<b>4,77</b>	<b>3,68</b>	<b>1,09</b>	<b>1,86</b>	<b>5</b>
<b>Medie</b>			<b>1,21</b>	<b>89,37%</b>				<b>1,04</b>	<b>2,59</b>		

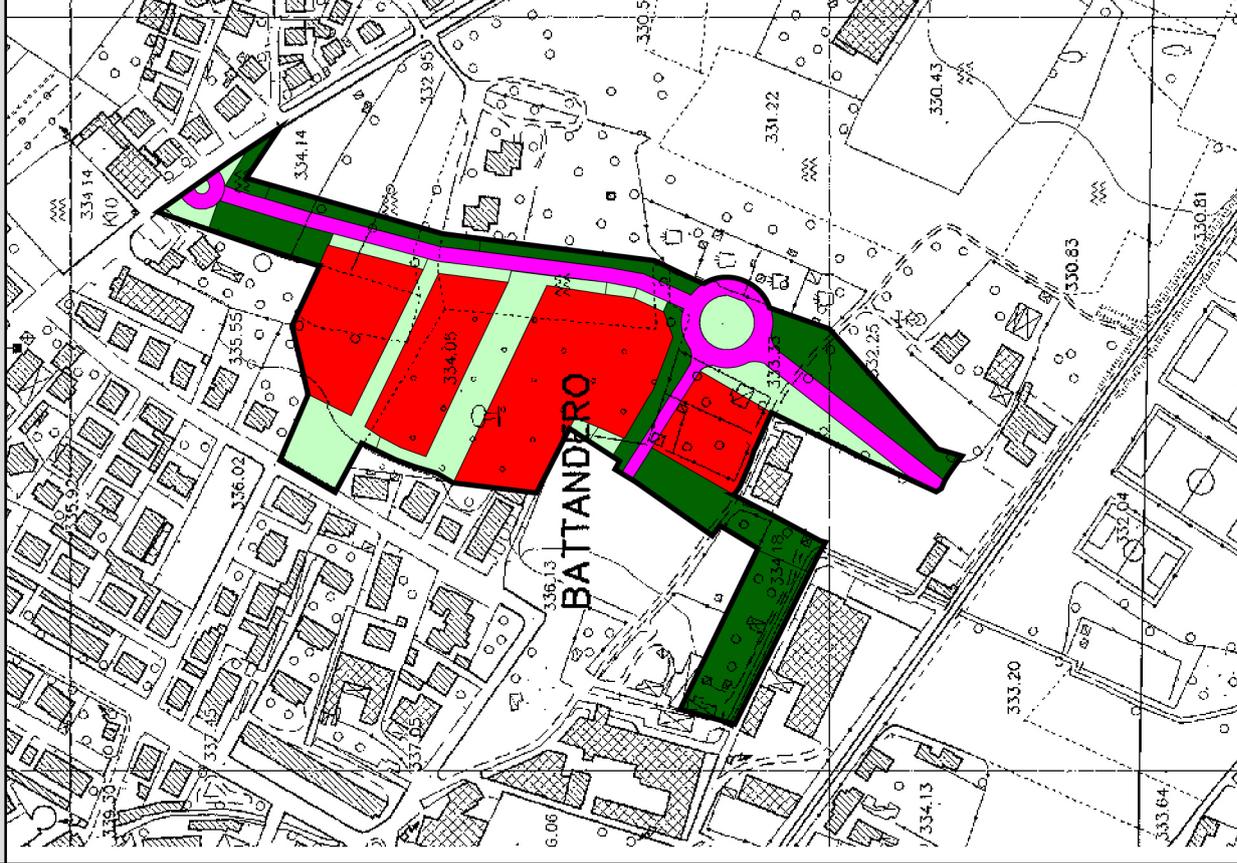
Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,53	89,37%		1,04
Habitat naturale	0,42	10,63%		2,59
<b>Totale</b>	<b>3,95</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,86</b>
Apparato Protettivo	0,88	24,93%	22,28%	2,87
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	1,91	54,11%	48,35%	0,52
Apparato Sussidiario	0,74	20,96%	18,73%	0,24
<b>Totale Hu</b>	<b>3,53</b>	<b>100,00%</b>	<b>89,37%</b>	<b>1,04</b>
Apparato Stabilizzante	0,27	63,57%	6,76%	3,20
Apparato Connettivo	0,11	25,71%	2,73%	2,10
Apparato Defluente	0,05	10,71%	1,14%	0,10
<b>Totale Hn</b>	<b>0,42</b>	<b>100,00%</b>	<b>10,63%</b>	<b>2,59</b>



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO IN PROIEZIONE 2020



LEGENDA



**HABITAT UMANO**

APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

- Seminativi
- Prati
- Orti
- Impianti per arboricoltura da legno
- Coltivi abbandonati
- Corridoi ecologici programmati

APPARATO PROTETTIVO

- Parco
- Ecosistema filtro, corridoio ecologico
- Aree verdi urbane
- Verde stradale

APPARATO ABITATIVO

- Abitato
- Polifunzionale
- Servizi attrezzati
- Servizi attrezzati densi
- Impianti sportivi
- Parcheggi alberati drenanti
- Parcheggi alberati

APPARATO SUSSIDIARIO

- Aree produttive
- Infrastrutture

**HABITAT NATURALE**

APPARATO CONNETTIVO

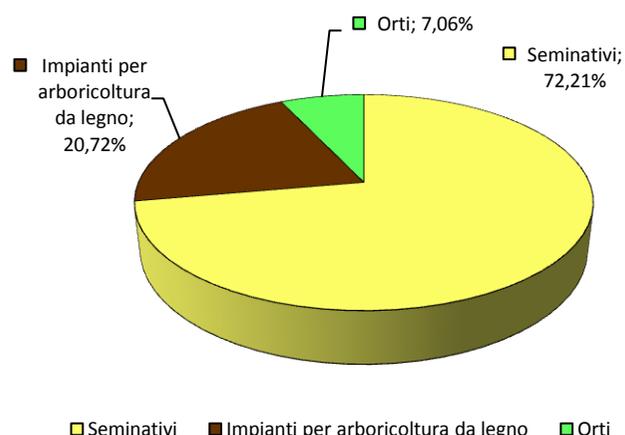
- Vegetazione riparia
- Corsi d'acqua

- Delimitazione area di intervento

TAB. 14 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecomosaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	4,60	72,21%	1,20	90,00%	4,14	0,46	5,52	4,97	0,55	-0,235	1
Impianti per arboricoltura da legno	1,32	20,72%	2,80	70,00%	0,92	0,40	3,70	2,59	1,11	-0,326	1
Orti	0,45	7,06%	1,20	90,00%	0,41	0,05	0,54	0,49	0,05	-0,187	1
<b>Totale territorio</b>	<b>6,37</b>	<b>100%</b>			<b>5,47</b>	<b>0,90</b>	<b>9,76</b>	<b>8,04</b>	<b>1,71</b>	<b>0,75</b>	<b>3</b>
<b>Medie</b>			<b>1,53</b>	<b>85,86%</b>				<b>1,47</b>	<b>1,90</b>		

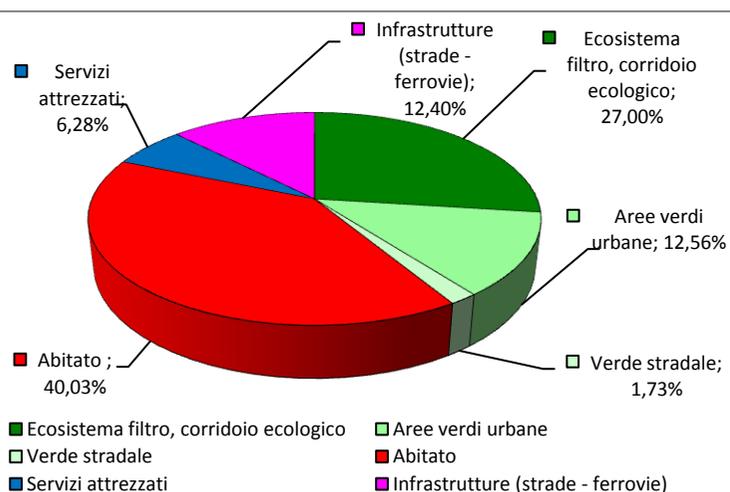
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	5,47	85,86%		1,47
Habitat naturale	0,90	14,14%		1,90
<b>Totale</b>	<b>6,37</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,53</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	5,47	100,00%	85,86%	1,00
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Sussidiario	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hu</b>	<b>5,47</b>	<b>100,00%</b>	<b>85,86%</b>	<b>1,47</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,90	100,00%	14,14%	1,90
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,90</b>	<b>100,00%</b>	<b>14,14%</b>	<b>1,90</b>



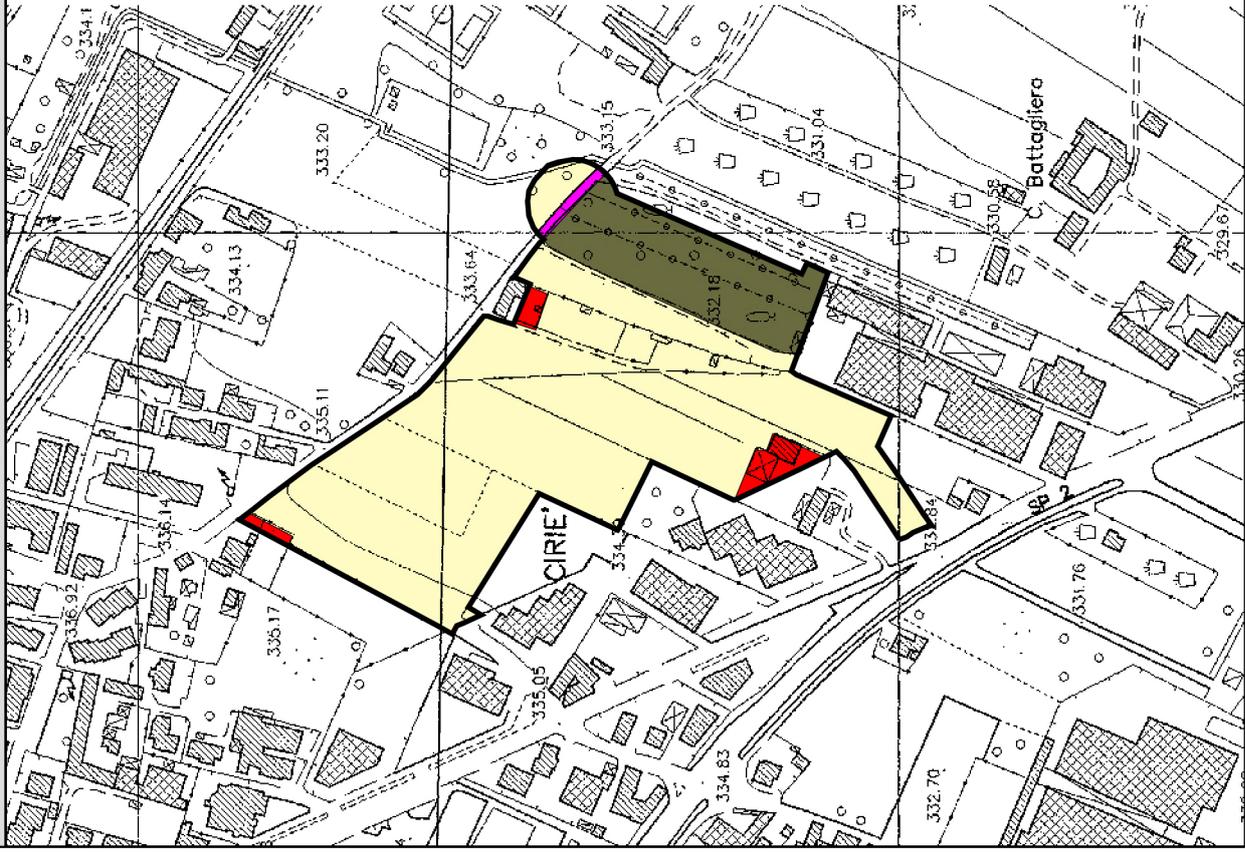
TAB. 15 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATrC1 a regime

Caratteri dell'ecomosaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	1,72	27,00%	2,80	100,00%	1,72	0,00	4,82	4,82	0,00	-0,354	1
Aree verdi urbane	0,80	12,56%	2,10	70,00%	0,56	0,24	1,68	1,18	0,50	-0,261	1
Verde stradale	0,11	1,73%	2,00	70,00%	0,08	0,03	0,22	0,15	0,07	-0,070	1
Abitato	2,55	40,03%	0,40	100,00%	2,55	0,00	1,02	1,02	0,00	-0,366	1
Servizi attrezzati	0,40	6,28%	0,70	100,00%	0,40	0,00	0,28	0,28	0,00	-0,174	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,79	12,40%	0,10	100,00%	0,79	0,00	0,08	0,08	0,00	-0,259	1
<b>Totale territorio</b>	<b>6,37</b>	<b>100%</b>			<b>6,10</b>	<b>0,27</b>	<b>8,10</b>	<b>7,53</b>	<b>0,57</b>	<b>1,48</b>	<b>6</b>
<b>Medie</b>			<b>1,27</b>	<b>95,71%</b>				<b>1,23</b>	<b>2,09</b>		

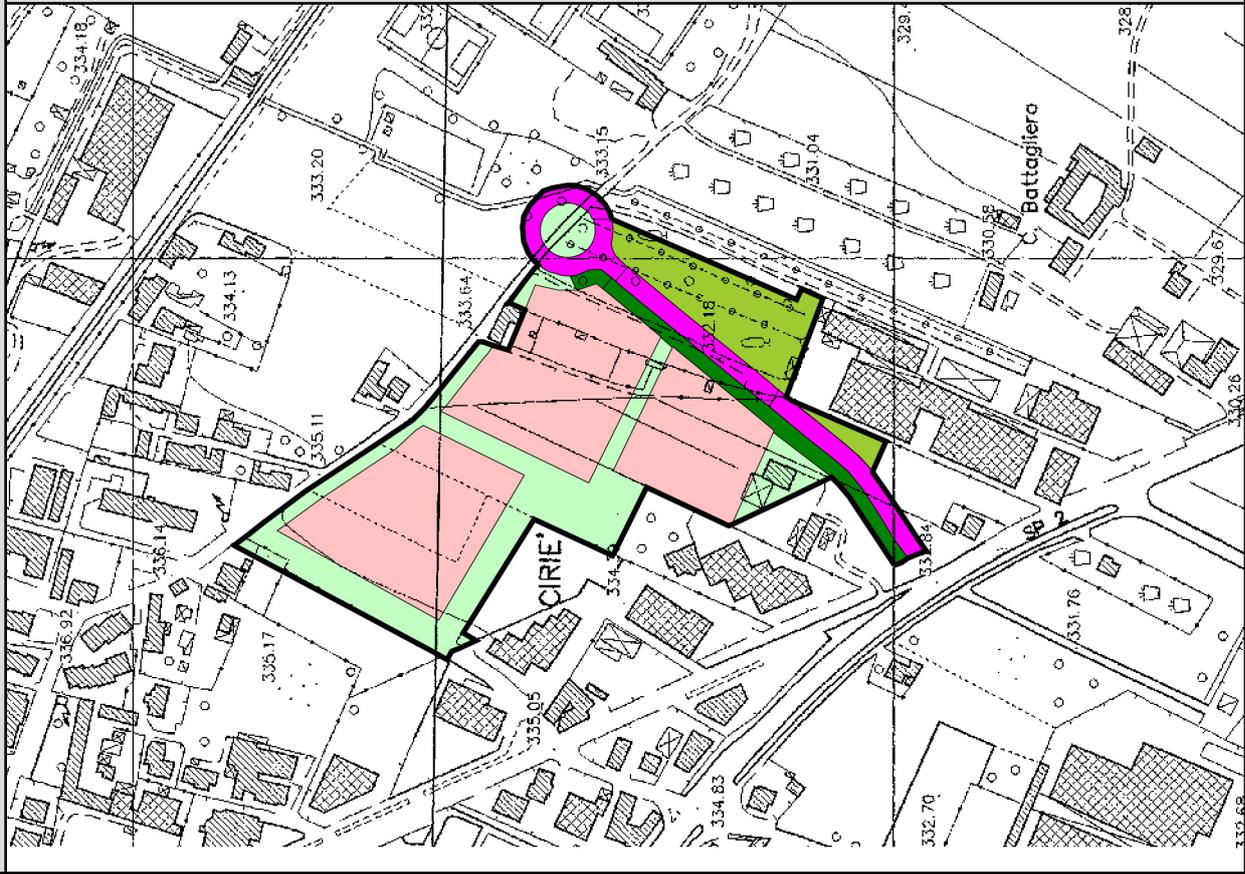
Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	6,10	95,71%		1,23
Habitat naturale	0,27	4,29%		2,09
<b>Totale</b>	<b>6,37</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,27</b>
Apparato Protettivo	2,36	38,66%	37,00%	2,61
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	2,95	48,38%	46,31%	0,44
Apparato Sussidiario	0,79	12,96%	12,40%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>6,10</b>	<b>100,00%</b>	<b>95,71%</b>	<b>1,23</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,27	100,00%	4,29%	2,09
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,27</b>	<b>100,00%</b>	<b>4,29%</b>	<b>2,09</b>



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO IN PROIEZIONE 2020



LEGENDA



**HABITAT UMANO**

APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

Seminativi

Prati

Orti

Impianti per arboricoltura da legno

Coltivi abbandonati

Corridoi ecologici programmati

APPARATO PROTETTIVO

Parco

Ecosistema filtro, corridoio ecologico

Aree verdi urbane

Verde stradale

APPARATO ABITATIVO

Abitato

Polifunzionale

Servizi attrezzati

Servizi attrezzati densi

Impianti sportivi

Parcheggi alberati drenanti

Parcheggi alberati

APPARATO SUSSIDIARIO

Aree produttive

Infrastrutture

**HABITAT NATURALE**

APPARATO CONNETTIVO

Vegetazione riparia

APPARATO DEFLUENTE

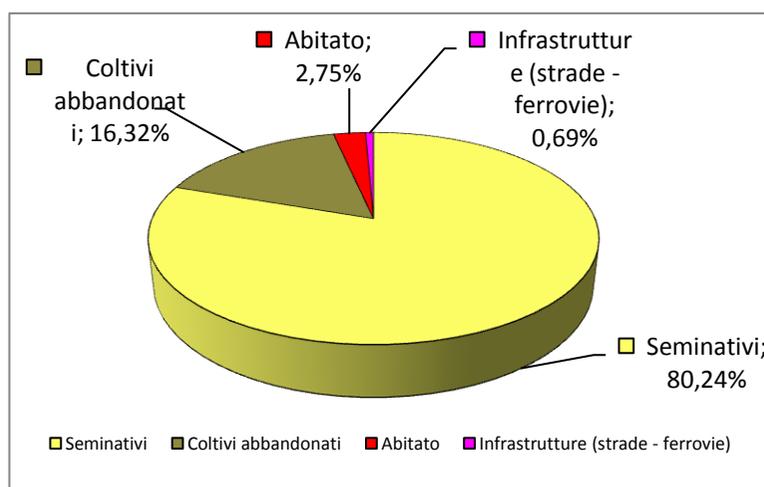
Corsi d'acqua

Delimitazione area di intervento

TAB. 16 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	4,67	80,24%	1,20	90,00%	4,20	0,47	5,60	5,04	0,56	-0,177	1
Coltivi abbandonati	0,95	16,32%	1,20	70,00%	0,67	0,29	1,14	0,80	0,34	-0,296	1
Abitato	0,16	2,75%	0,40	100,00%	0,16	0,00	0,06	0,06	0,00	-0,099	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,04	0,69%	0,10	100,00%	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,034	1
<b>Totale territorio</b>	<b>5,82</b>	<b>100%</b>			<b>5,07</b>	<b>0,75</b>	<b>6,81</b>	<b>5,91</b>	<b>0,90</b>	<b>0,61</b>	<b>4</b>
<b>Medie</b>			<b>1,17</b>	<b>87,08%</b>				<b>1,17</b>	<b>1,20</b>		

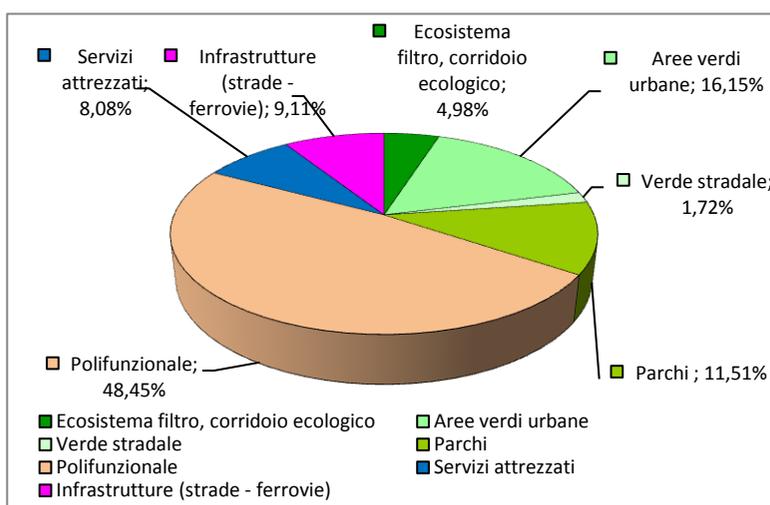
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	5,07	87,08%		1,17
Habitat naturale	0,75	12,92%		1,20
<b>Totale</b>	<b>5,82</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,17</b>
<b>Apparato Hu</b>	<b>5,07</b>	<b>100,00%</b>	<b>87,08%</b>	<b>1,17</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	4,87	96,05%	83,64%	1,20
Apparato Abitativo	0,16	3,16%	2,75%	0,40
Apparato Sussidiario	0,04	0,79%	0,69%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>5,07</b>	<b>100,00%</b>	<b>87,08%</b>	<b>1,17</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,75	100,00%	12,92%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,75</b>	<b>100,00%</b>	<b>12,92%</b>	<b>1,20</b>



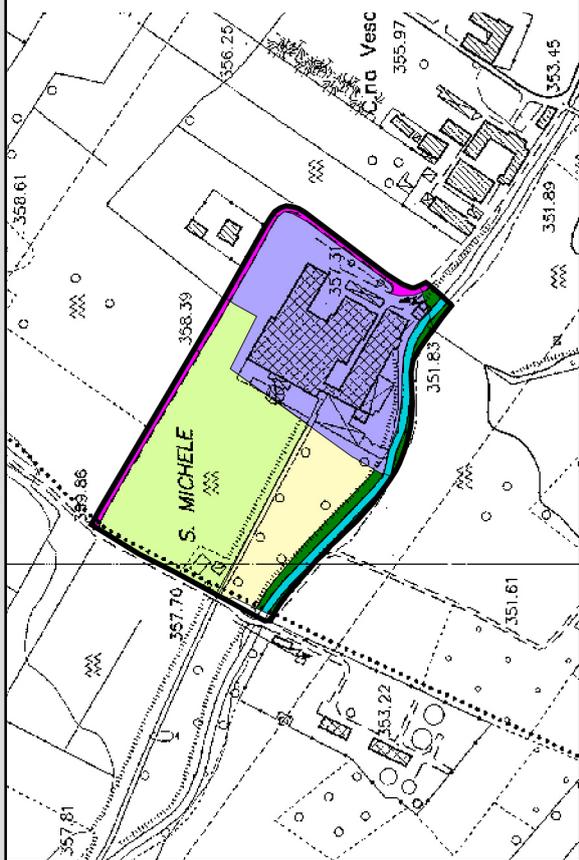
TAB. 17 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATi4 a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	0,29	4,98%	2,80	100,00%	0,29	0,00	0,81	0,81	0,00	-0,149	1
Aree verdi urbane	0,94	16,15%	2,10	70,00%	0,66	0,28	1,97	1,38	0,59	-0,294	1
Verde stradale	0,10	1,72%	2,00	70,00%	0,07	0,03	0,20	0,14	0,06	-0,070	1
Parchi	0,67	11,51%	3,20	70,00%	0,47	0,20	2,14	1,50	0,64	-0,249	1
Polifunzionale	2,82	48,45%	0,40	100,00%	2,82	0,00	1,13	1,13	0,00	-0,351	1
Servizi attrezzati	0,47	8,08%	0,70	100,00%	0,47	0,00	0,33	0,33	0,00	-0,203	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,53	9,11%	0,10	100,00%	0,53	0,00	0,05	0,05	0,00	-0,218	1
<b>Totale territorio</b>	<b>5,82</b>	<b>100%</b>			<b>5,31</b>	<b>0,51</b>	<b>6,64</b>	<b>5,34</b>	<b>1,30</b>	<b>1,54</b>	<b>7</b>
<b>Medie</b>			<b>1,14</b>	<b>91,19%</b>				<b>1,01</b>	<b>2,53</b>		

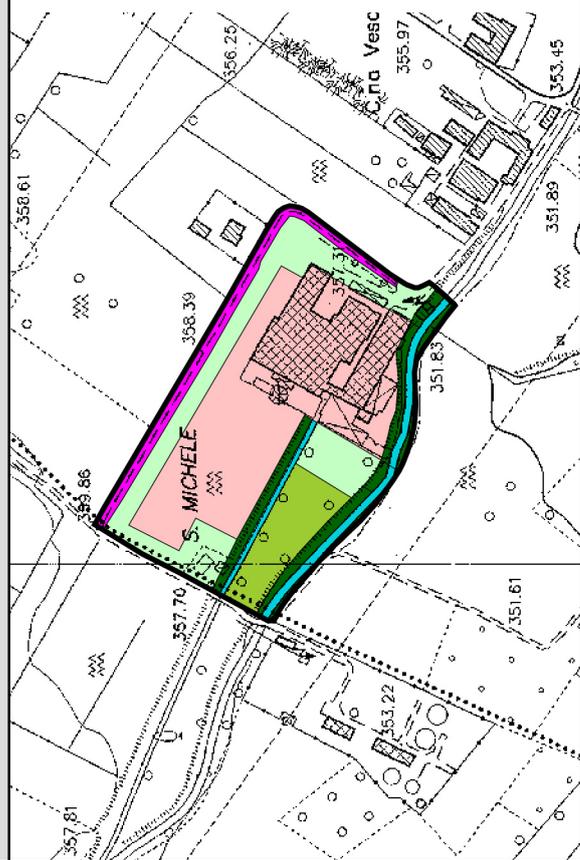
Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	5,31	91,19%		1,01
Habitat naturale	0,51	8,81%		2,53
<b>Totale</b>	<b>5,82</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,14</b>
<b>Apparato Hu</b>	<b>5,31</b>	<b>100,00%</b>	<b>91,19%</b>	<b>1,01</b>
Apparato Protettivo	1,49	28,02%	25,55%	2,03
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	3,29	61,99%	56,53%	0,44
Apparato Sussidiario	0,53	9,99%	9,11%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>5,31</b>	<b>100,00%</b>	<b>91,19%</b>	<b>1,01</b>
Apparato Stabilizzante	0,20	39,18%	3,45%	3,20
Apparato Connettivo	0,31	60,82%	5,36%	2,09
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,51</b>	<b>100,00%</b>	<b>8,81%</b>	<b>2,53</b>



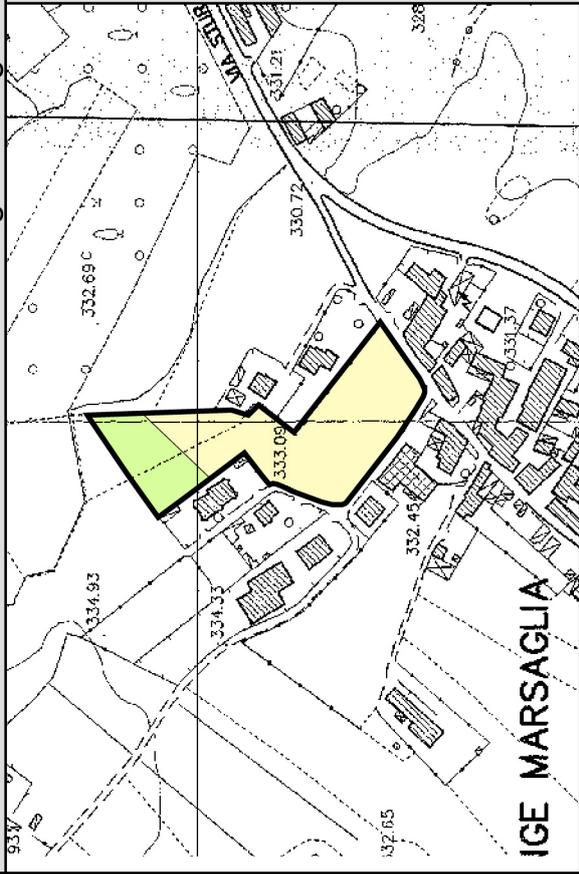
CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006 - Loc. S. Michele



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO: PROIEZIONE 2020 - Loc. S. Michele



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006 - Fraz. Grange Marsaglia



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO: PROIEZ. 2020 - Fraz. Grange Marsaglia



**LEGENDA**



**HABITAT UMANO**

APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

Seminativi

Prati

Orti

Impianti per arboricoltura da legno

Coltivi abbandonati

Corridoi ecologici programmati

APPARATO PROTETTIVO

Parco

Ecosistema filtro, corridoio ecologico

Aree verdi urbane

Verde stradale

APPARATO ABITATIVO

Abitato

Polifunzionale

Servizi attrezzati

Servizi attrezzati densi

Impianti sportivi

Parcheggi alberati drenanti

Parcheggi alberati

APPARATO SUSSIDIARIO

Aree produttive

Infrastrutture

**HABITAT NATURALE**

APPARATO CONNETTIVO

Vegetazione riparia

APPARATO DEFLUENTE

Corsi d'acqua

Delimitazione area di intervento

CITTA' DI CIRIE' - NUOVO P.R.G.C. - AMBITI "LOCALITA' S. MICHELE" e "FRAZIONE  
GRANGE MARSAGLIA"

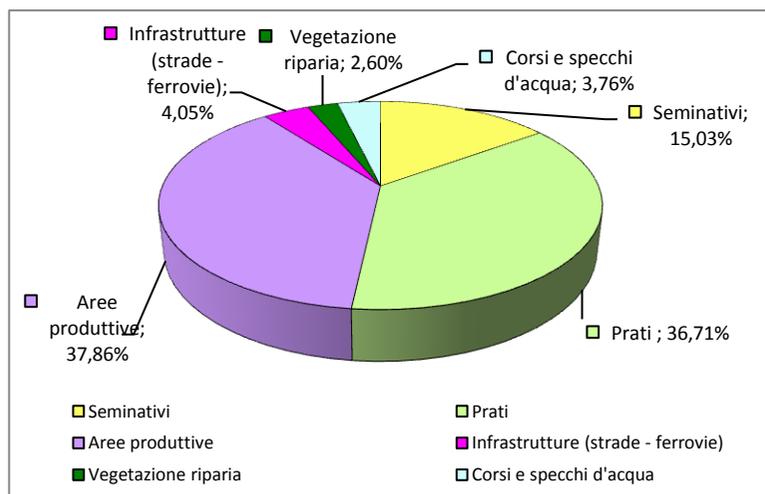
Scala 1:5.000

Tav. EP 12

TAB. 18 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	0,52	15,03%	1,20	90,00%	0,47	0,05	0,62	0,56	0,06	-0,285	1
Prati	1,27	36,71%	1,20	90,00%	1,14	0,13	1,52	1,37	0,15	-0,368	1
Aree produttive	1,31	37,86%	0,20	100,00%	1,31	0,00	0,26	0,26	0,00	-0,368	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,14	4,05%	0,10	100,00%	0,14	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,130	1
Vegetazione riparia	0,09	2,60%	4,00	20,00%	0,02	0,07	0,36	0,07	0,29	-0,095	1
Corsi e specchi d'acqua	0,13	3,76%	0,10	10,00%	0,01	0,12	0,01	0,00	0,01	-0,123	1
<b>Totale territorio</b>	<b>3,46</b>	<b>100%</b>			<b>3,09</b>	<b>0,37</b>	<b>2,80</b>	<b>2,28</b>	<b>0,51</b>	<b>1,37</b>	<b>6</b>
<b>Medie</b>			<b>0,81</b>	<b>89,36%</b>				<b>0,74</b>	<b>1,40</b>		

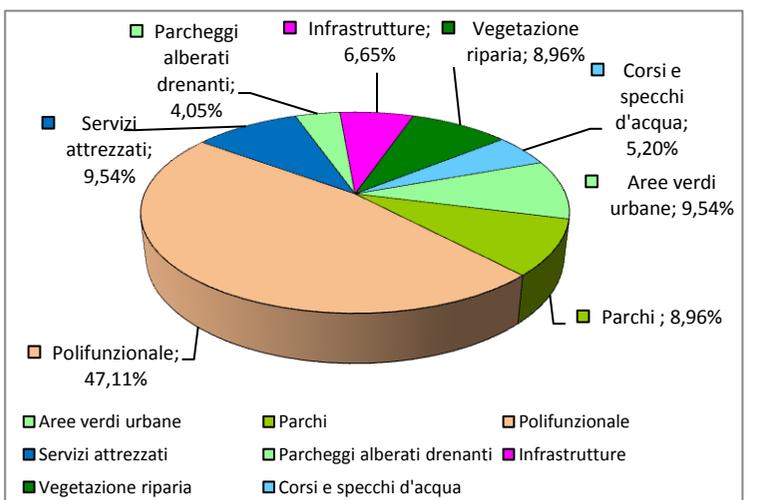
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,09	89,36%		0,74
Habitat naturale	0,37	10,64%		1,40
<b>Totale</b>	<b>3,46</b>	<b>100,00%</b>		<b>0,81</b>
Apparato Protettivo	0,03	1,00%	0,90%	2,36
Apparato Produttivo	1,61	52,10%	46,56%	1,20
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Sussidiario	1,45	46,90%	41,91%	0,19
<b>Totale Hu</b>	<b>3,09</b>	<b>100,00%</b>	<b>89,36%</b>	<b>0,74</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,25	68,21%	7,25%	2,00
Apparato Defluente	0,12	31,79%	3,38%	0,10
<b>Totale Hn</b>	<b>0,37</b>	<b>100,00%</b>	<b>10,64%</b>	<b>1,40</b>



TAB. 19 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATi3 a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Aree verdi urbane	0,33	9,54%	2,10	70,00%	0,23	0,10	0,69	0,49	0,21	-0,224	1
Parchi	0,31	8,96%	3,20	70,00%	0,22	0,09	0,99	0,69	0,30	-0,216	1
Polifunzionale	1,63	47,11%	0,40	100,00%	1,63	0,00	0,65	0,65	0,00	-0,355	1
Servizi attrezzati	0,33	9,54%	0,70	100,00%	0,33	0,00	0,23	0,23	0,00	-0,224	1
Parcheggi alberati drenanti	0,14	4,05%	0,80	100,00%	0,14	0,00	0,11	0,11	0,00	-0,130	1
Infrastrutture	0,23	6,65%	0,10	100,00%	0,23	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,180	1
Vegetazione riparia	0,31	8,96%	4,00	20,00%	0,06	0,25	1,24	0,25	0,99	-0,216	1
Corsi e specchi d'acqua	0,18	5,20%	0,10	10,00%	0,02	0,16	0,02	0,00	0,02	-0,154	1
<b>Totale territorio</b>	<b>3,46</b>	<b>100%</b>			<b>2,86</b>	<b>0,60</b>	<b>3,96</b>	<b>2,45</b>	<b>1,51</b>	<b>1,70</b>	<b>8</b>
<b>Medie</b>			<b>1,14</b>	<b>82,60%</b>				<b>0,86</b>	<b>2,51</b>		

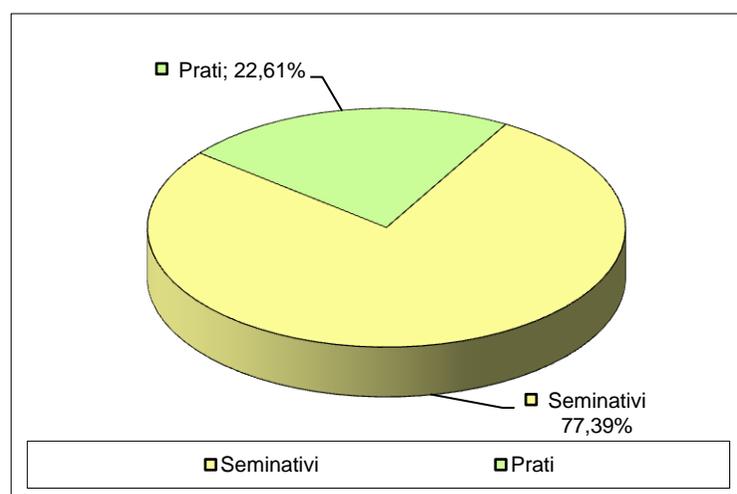
Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	2,86	82,60%		0,86
Habitat naturale	0,60	17,40%		2,51
<b>Totale</b>	<b>3,46</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,14</b>
Apparato Protettivo	0,53	18,47%	15,26%	2,71
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	1,96	68,58%	56,65%	0,45
Apparato Sussidiario	0,37	12,95%	10,69%	0,36
<b>Totale Hu</b>	<b>2,86</b>	<b>100,00%</b>	<b>82,60%</b>	<b>0,86</b>
Apparato Stabilizzante	0,09	15,45%	2,69%	0,86
Apparato Connettivo	0,35	57,64%	10,03%	3,46
Apparato Defluente	0,16	26,91%	4,68%	0,05
<b>Totale Hn</b>	<b>0,60</b>	<b>100,00%</b>	<b>17,40%</b>	<b>2,51</b>



TAB. 20 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	0,89	77,39%	1,20	90,00%	0,80	0,09	1,07	0,96	0,11	-0,198	1
Prati	0,26	22,61%	1,20	90,00%	0,23	0,03	0,31	0,28	0,03	-0,336	1
<b>Totale territorio</b>	<b>1,15</b>	<b>100%</b>			<b>1,04</b>	<b>0,12</b>	<b>1,38</b>	<b>1,24</b>	<b>0,14</b>	<b>0,53</b>	<b>2</b>
<b>Medie</b>			<b>1,20</b>	<b>90,00%</b>				<b>1,20</b>	<b>1,20</b>		

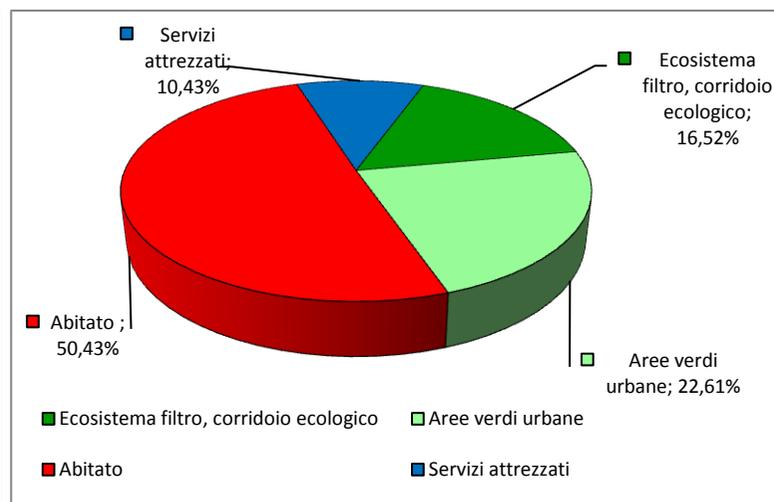
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	1,04	90,00%		1,20
Habitat naturale	0,12	10,00%		1,20
<b>Totale</b>	<b>1,15</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,20</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	1,04	100,00%	90,00%	1,20
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Sussidiario	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hu</b>	<b>1,04</b>	<b>100,00%</b>	<b>90,00%</b>	<b>1,20</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,12	100,00%	10,00%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,12</b>	<b>100,00%</b>	<b>10,00%</b>	<b>1,20</b>



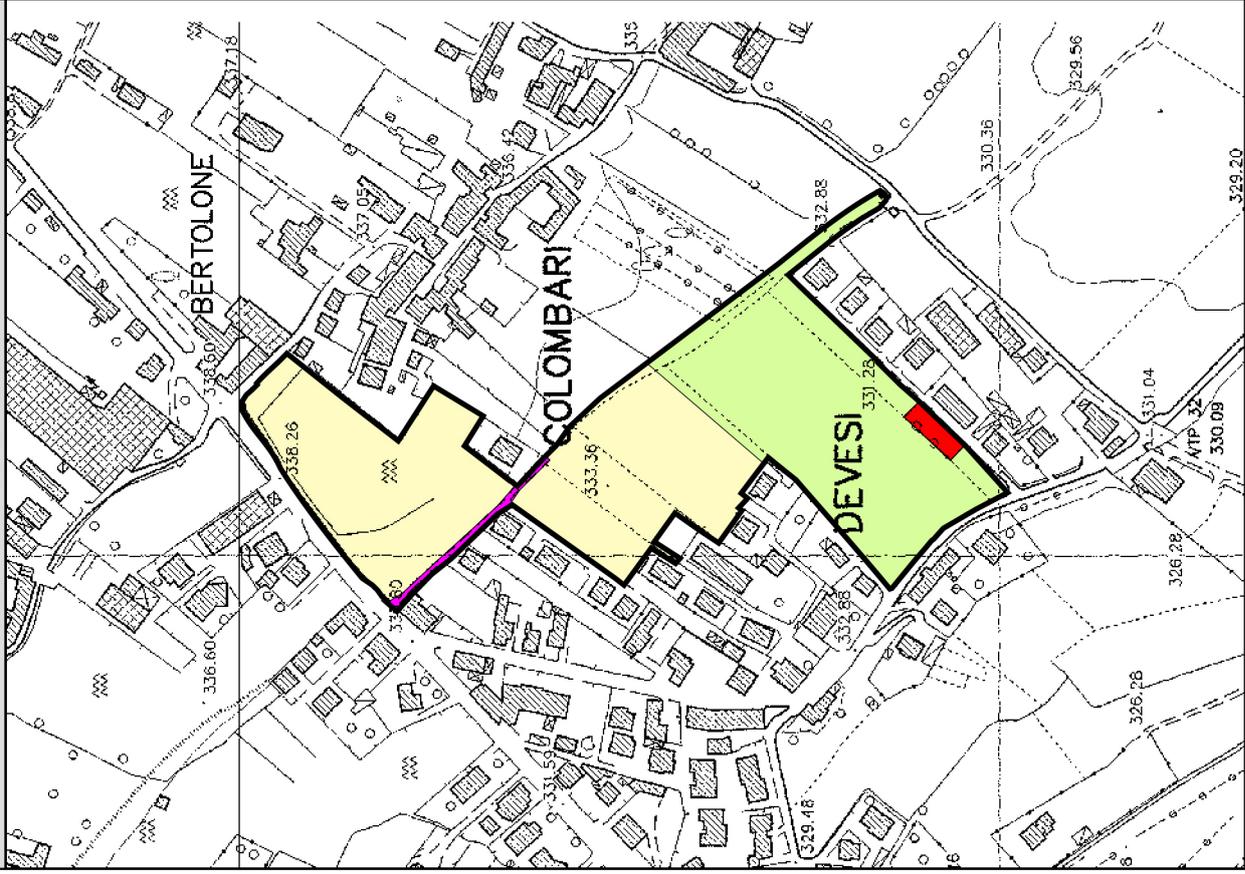
TAB. 21 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATrF6 a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	0,19	16,52%	2,80	100,00%	0,19	0,00	0,53	0,53	0,00	-0,297	1
Aree verdi urbane	0,26	22,61%	2,10	70,00%	0,18	0,08	0,55	0,38	0,16	-0,336	1
Abitato	0,58	50,43%	0,40	100,00%	0,58	0,00	0,23	0,23	0,00	-0,345	1
Servizi attrezzati	0,12	10,43%	0,70	100,00%	0,12	0,00	0,08	0,08	0,00	-0,236	1
<b>Totale territorio</b>	<b>1,15</b>	<b>100%</b>			<b>1,07</b>	<b>0,08</b>	<b>1,39</b>	<b>1,23</b>	<b>0,16</b>	<b>1,21</b>	<b>4</b>
<b>Medie</b>			<b>1,21</b>	<b>93,22%</b>				<b>1,15</b>	<b>2,10</b>		

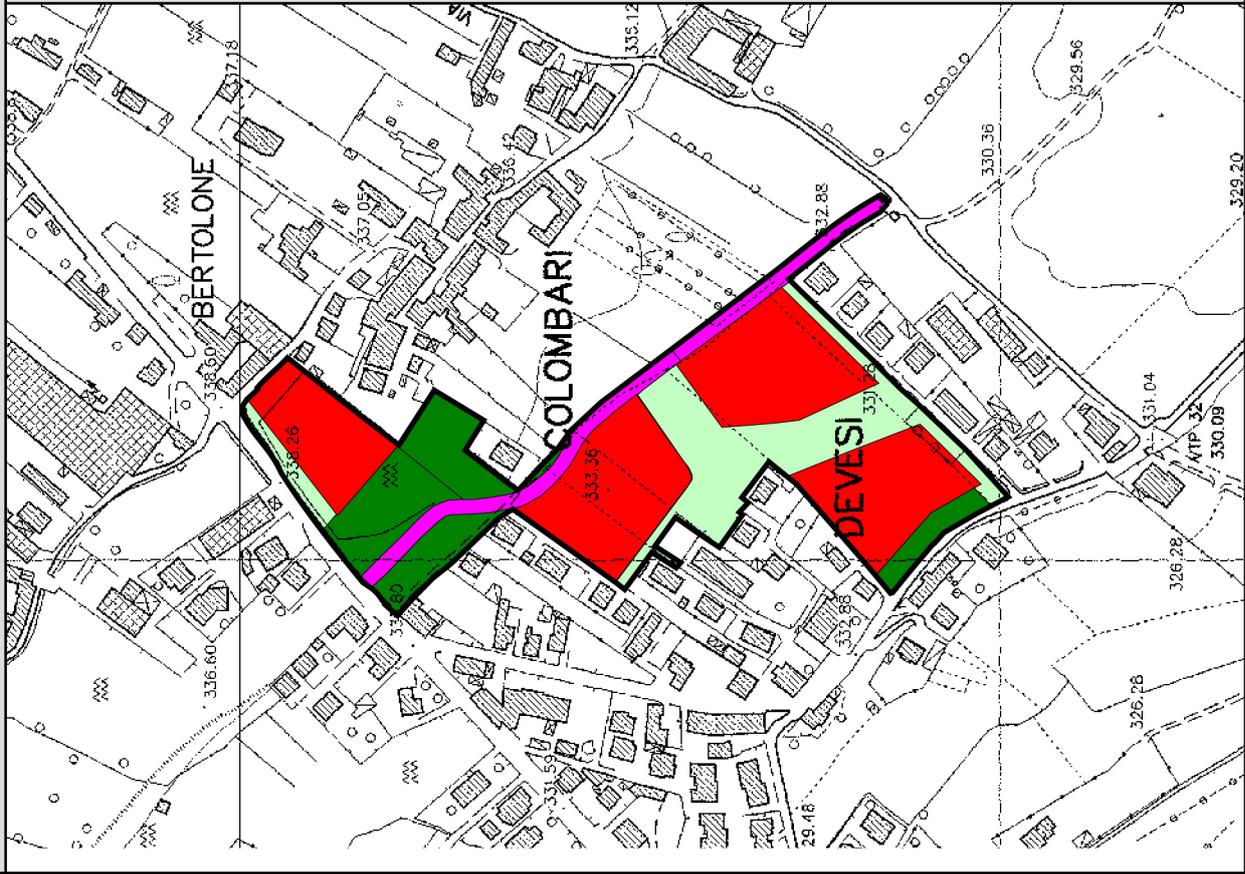
Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	1,07	93,22%		1,15
Habitat naturale	0,08	6,78%		2,10
<b>Totale</b>	<b>1,15</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,21</b>
Apparato Protettivo	0,37	34,70%	32,35%	2,46
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	0,70	65,30%	60,87%	0,45
Apparato Sussidiario	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hu</b>	<b>1,07</b>	<b>100,00%</b>	<b>93,22%</b>	<b>1,15</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,08	100,00%	6,78%	2,10
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,08</b>	<b>100,00%</b>	<b>6,78%</b>	<b>2,10</b>



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO IN PROIEZIONE 2020



LEGENDA



**HABITAT UMANO**

APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

Seminativi

Prati

Orti

Impianti per arboricoltura da legno

Coltivi abbandonati

Corridoi ecologici programmati

APPARATO PROTETTIVO

Parco

Ecosistema filtro, corridoio ecologico

Aree verdi urbane

Verde stradale

APPARATO ABITATIVO

Abitato

Polifunzionale

Servizi attrezzati

Servizi attrezzati densi

Impianti sportivi

Parcheeggi alberati drenanti

Parcheeggi alberati

APPARATO SUSSIDIARIO

Aree produttive

Infrastrutture

**HABITAT NATURALE**

APPARATO CONNETTIVO

Vegetazione riparia

APPARATO DEFLUENTE

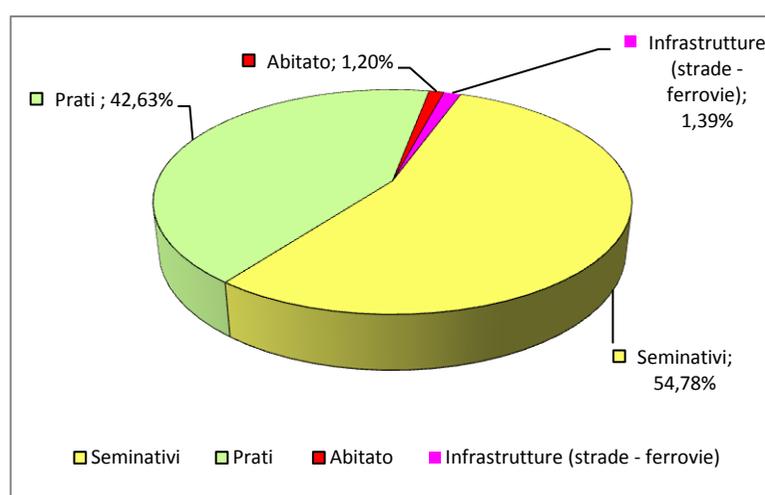
Corsi d'acqua

Delimitazione area di intervento

TAB. 22 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	2,75	54,78%	1,20	90,00%	2,48	0,28	3,30	2,97	0,33	-0,330	1
Prati	2,14	42,63%	1,20	90,00%	1,93	0,21	2,57	2,31	0,26	-0,363	1
Abitato	0,06	1,20%	0,40	100,00%	0,06	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,053	1
Infrastrutture (strade - ferrovie)	0,07	1,39%	0,10	100,00%	0,07	0,00	0,01	0,01	0,00	-0,060	1
<b>Totale territorio</b>	<b>5,02</b>	<b>100%</b>			<b>4,53</b>	<b>0,49</b>	<b>5,90</b>	<b>5,31</b>	<b>0,59</b>	<b>0,81</b>	<b>4</b>
<b>Medie</b>			<b>1,18</b>	<b>90,26%</b>				<b>1,17</b>	<b>1,20</b>		

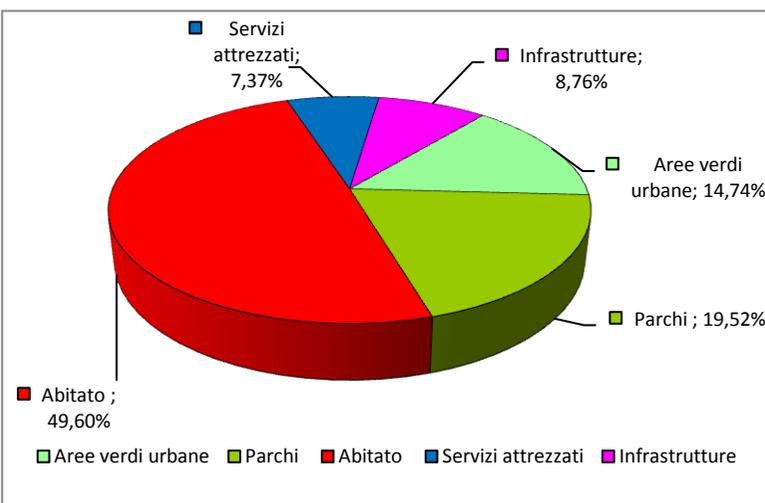
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	4,53	90,26%		1,17
Habitat naturale	0,49	9,74%		1,20
<b>Totale</b>	<b>5,02</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,18</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	4,40	97,13%	87,67%	1,20
Apparato Abitativo	0,06	1,32%	1,20%	0,40
Apparato Sussidiario	0,07	1,54%	1,39%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>4,53</b>	<b>100,00%</b>	<b>90,26%</b>	<b>1,17</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,49	100,00%	9,74%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,49</b>	<b>100,00%</b>	<b>9,74%</b>	<b>1,20</b>



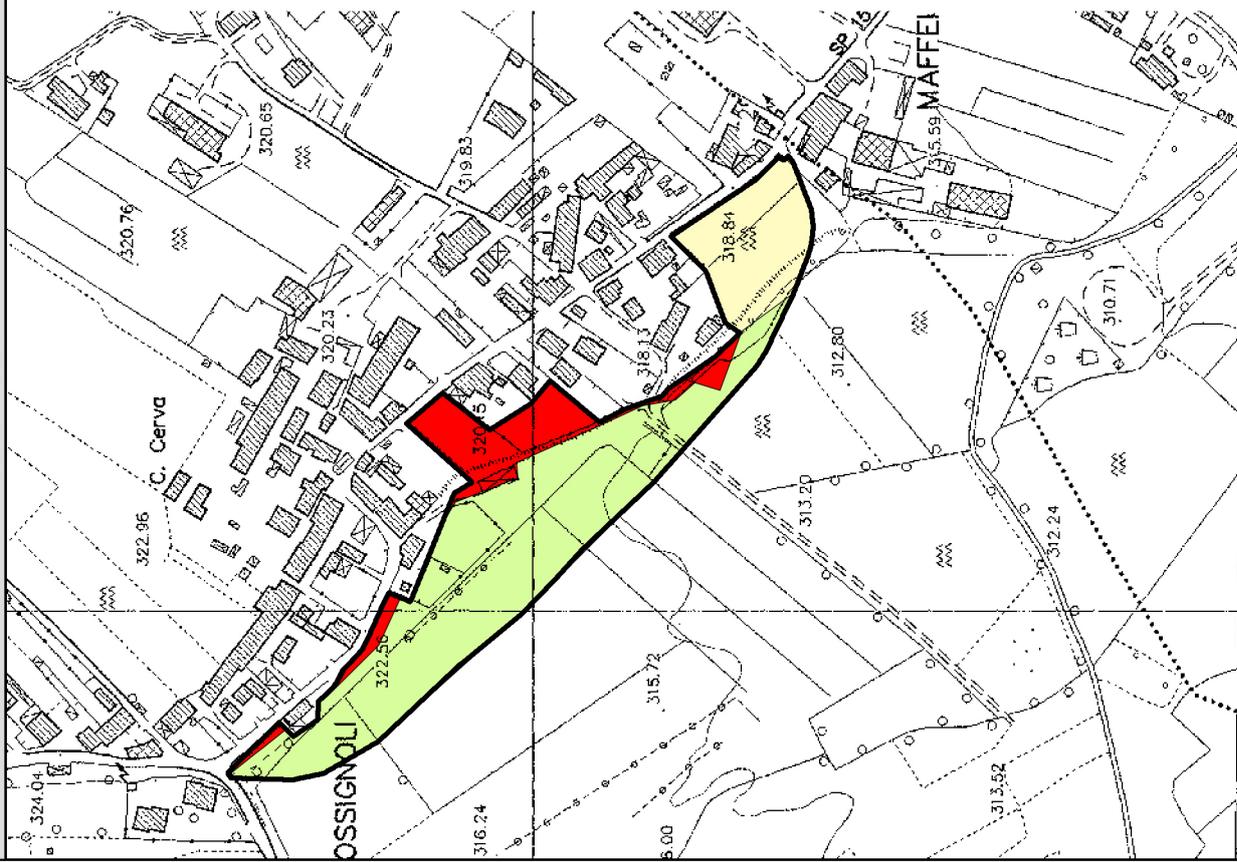
TAB. 23 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATrF5 a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Aree verdi urbane	0,74	14,74%	2,10	70,00%	0,52	0,22	1,55	1,09	0,47	-0,282	1
Parchi	0,98	19,52%	3,20	70,00%	0,69	0,29	3,14	2,20	0,94	-0,319	1
Abitato	2,49	49,60%	0,40	100,00%	2,49	0,00	1,00	1,00	0,00	-0,348	1
Servizi attrezzati	0,37	7,37%	0,70	100,00%	0,37	0,00	0,26	0,26	0,00	-0,192	1
Infrastrutture	0,44	8,76%	0,10	100,00%	0,44	0,00	0,04	0,04	0,00	-0,213	1
<b>Totale territorio</b>	<b>5,02</b>	<b>100%</b>			<b>4,50</b>	<b>0,52</b>	<b>5,99</b>	<b>4,58</b>	<b>1,41</b>	<b>1,35</b>	<b>5</b>
<b>Medie</b>			<b>1,19</b>	<b>89,72%</b>				<b>1,02</b>	<b>2,73</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	4,50	89,72%		1,02
Habitat naturale	0,52	10,28%		2,73
<b>Totale</b>	<b>5,02</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,19</b>
Apparato Protettivo	1,20	26,73%	23,98%	2,73
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	2,86	63,50%	56,97%	0,44
Apparato Sussidiario	0,44	9,77%	8,76%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>4,50</b>	<b>100,00%</b>	<b>89,72%</b>	<b>1,02</b>
Apparato Stabilizzante	0,29	56,98%	5,86%	3,20
Apparato Connettivo	0,22	43,02%	4,42%	2,10
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,52</b>	<b>100,00%</b>	<b>10,28%</b>	<b>2,73</b>



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO IN PROIEZIONE 2020



LEGENDA



**HABITAT UMANO**

APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO

Seminativi

Prati

Orti

Impianti per arboricoltura da legno

Coltivi abbandonati

Corridoi ecologici programmati

APPARATO PROTETTIVO

Parco

Ecosistema filtro, corridoio ecologico

Aree verdi urbane

Verde stradale

APPARATO ABITATIVO

Abitato

Polifunzionale

Servizi attrezzati

Servizi attrezzati densi

Impianti sportivi

Parcheggi alberati drenanti

Parcheggi alberati

APPARATO SUSSIDIARIO

Aree produttive

Infrastrutture

**HABITAT NATURALE**

APPARATO CONNETTIVO

Vegetazione riparia

APPARATO DEFLUENTE

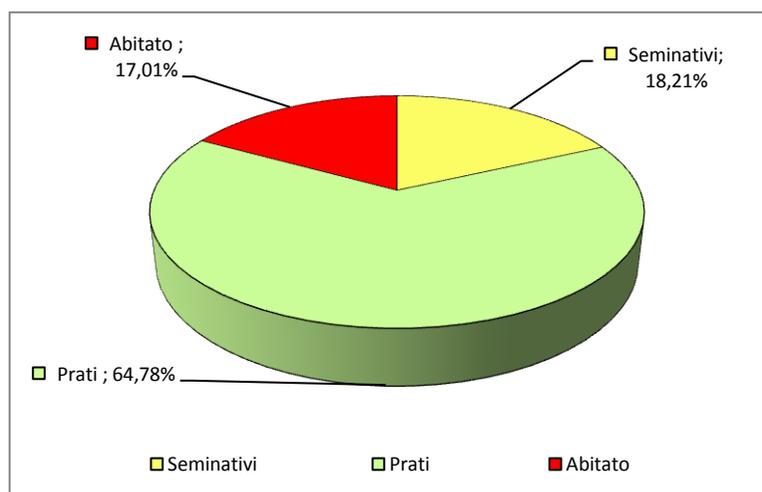
Corsi d'acqua

Delimitazione area di intervento

TAB. 24 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	0,61	18,21%	1,20	90,00%	0,55	0,06	0,73	0,66	0,07	-0,310	1
Prati	2,17	64,78%	1,20	90,00%	1,95	0,22	2,60	2,34	0,26	-0,281	1
Abitato	0,57	17,01%	0,40	100,00%	0,57	0,00	0,23	0,23	0,00	-0,301	1
<b>Totale territorio</b>	<b>3,35</b>	<b>100%</b>			<b>3,07</b>	<b>0,28</b>	<b>3,56</b>	<b>3,23</b>	<b>0,33</b>	<b>0,89</b>	<b>3</b>
<b>Medie</b>			<b>1,06</b>	<b>91,70%</b>				<b>1,05</b>	<b>1,20</b>		

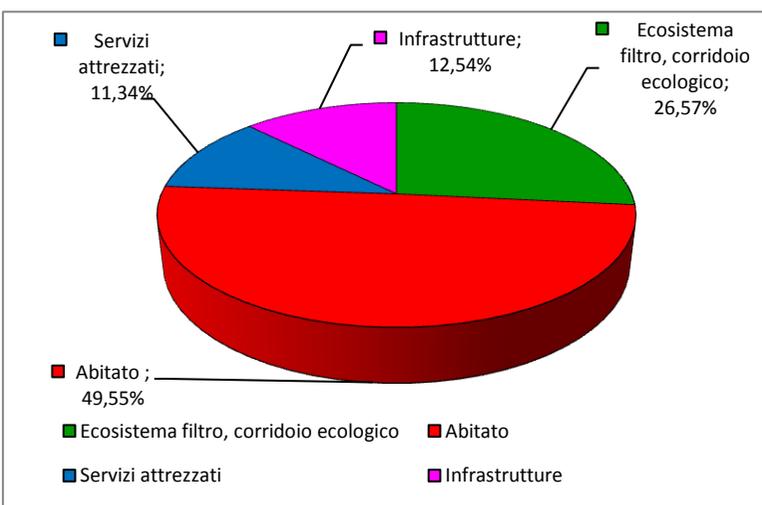
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,07	91,70%		1,05
Habitat naturale	0,28	8,30%		1,20
<b>Totale</b>	<b>3,35</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,06</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	2,50	81,45%	74,69%	1,20
Apparato Abitativo	0,57	18,55%	17,01%	0,40
Apparato Sussidiario	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hu</b>	<b>3,07</b>	<b>100,00%</b>	<b>91,70%</b>	<b>1,05</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,28	100,00%	8,30%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,28</b>	<b>100,00%</b>	<b>8,30%</b>	<b>1,20</b>



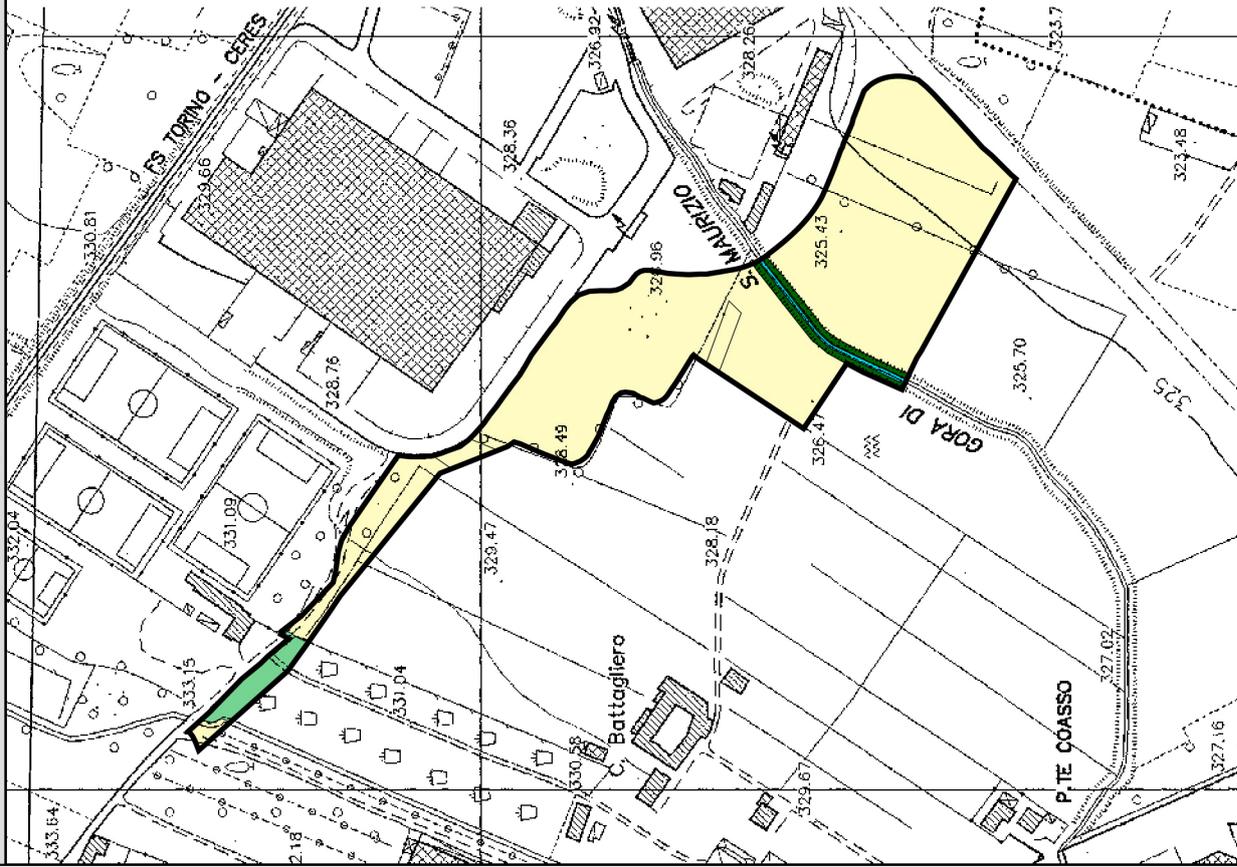
TAB. 25 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ATrF7 a regime

Caratteri dell'ecosomaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	0,89	26,57%	2,80	70,00%	0,62	0,27	2,49	1,74	0,75	-0,352	1
Abitato	1,66	49,55%	0,50	100,00%	1,66	0,00	0,83	0,83	0,00	-0,348	1
Servizi attrezzati	0,38	11,34%	0,70	100,00%	0,38	0,00	0,27	0,27	0,00	-0,247	1
Infrastrutture	0,42	12,54%	0,10	100,00%	0,42	0,00	0,04	0,04	0,00	-0,260	1
<b>Totale territorio</b>	<b>3,35</b>	<b>100%</b>			<b>3,08</b>	<b>0,27</b>	<b>3,63</b>	<b>2,88</b>	<b>0,75</b>	<b>1,21</b>	<b>4</b>
<b>Medie</b>			<b>1,08</b>	<b>92,03%</b>				<b>0,93</b>	<b>2,80</b>		

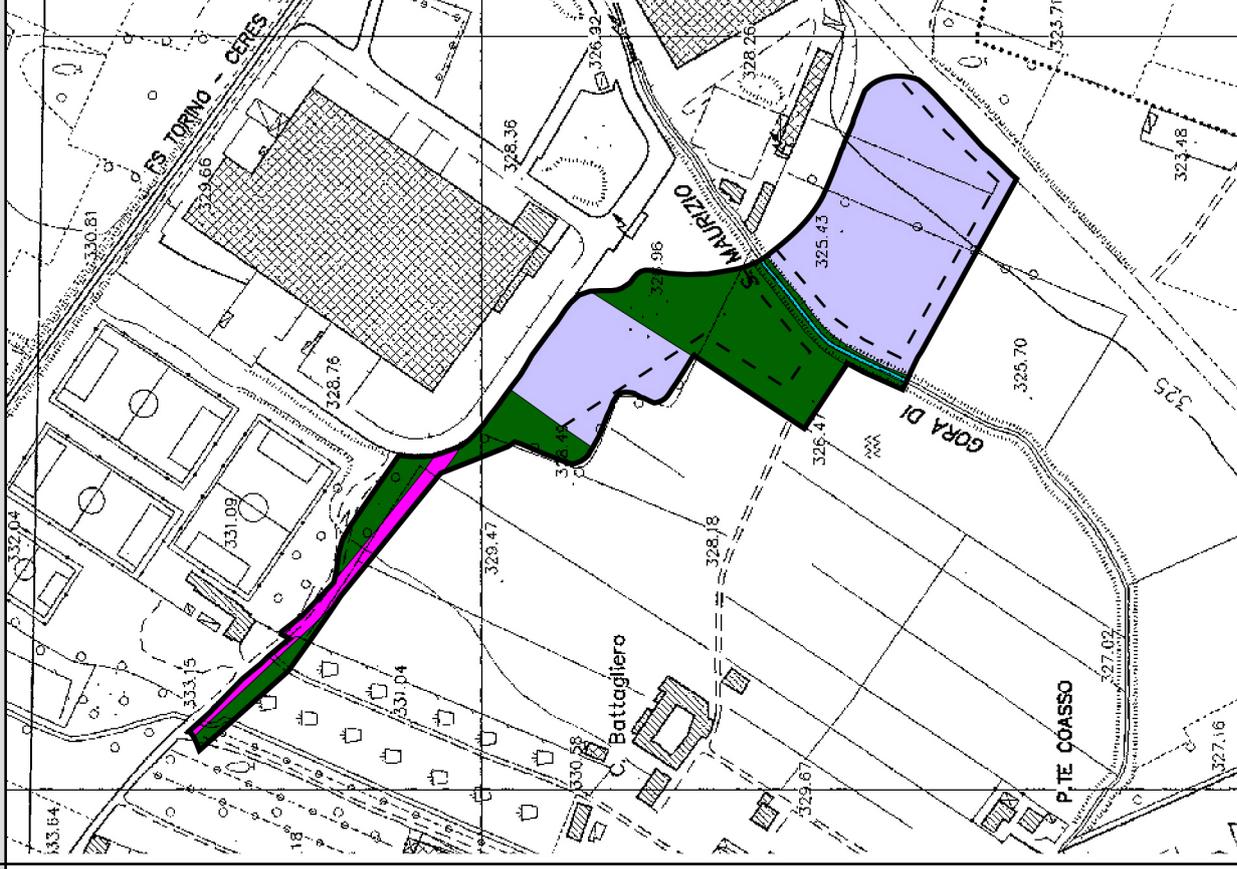
Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,08	92,03%		0,93
Habitat naturale	0,27	7,97%		2,80
<b>Totale</b>	<b>3,35</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,08</b>
Apparato Protettivo	0,62	20,21%	18,60%	2,80
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	2,04	66,17%	60,90%	0,54
Apparato Sussidiario	0,42	13,62%	12,54%	0,10
<b>Totale Hu</b>	<b>3,08</b>	<b>100,00%</b>	<b>92,03%</b>	<b>0,93</b>
Apparato Stabilizzante	0,27	100,00%	7,97%	2,80
Apparato Connettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,27</b>	<b>100,00%</b>	<b>7,97%</b>	<b>2,80</b>



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO AL 2000-2006



CARATTERI STRUTTURALI E FUNZIONALI  
DELL'AMBITO IN PROIEZIONE 2020



LEGENDA



HABITAT UMANO

- APPARATO PRODUTTIVO AGRICOLO
- Seminativi
  - Prati
  - Orti
  - Impianti per arboricoltura da legno
  - Coltivi abbandonati
  - Corridoi ecologici programmati

APPARATO PROTETTIVO

- Parco
- Ecosistema filtro, corridoio ecologico
- Aree verdi urbane
- Verde stradale

APPARATO ABITATIVO

- Abitato
- Polifunzionale
- Servizi attrezzati
- Servizi attrezzati densi
- Impianti sportivi
- Parcheggi alberati drenanti
- Parcheggi alberati

APPARATO SUSSIDIARIO

- Aree produttive
- Infrastrutture

HABITAT NATURALE

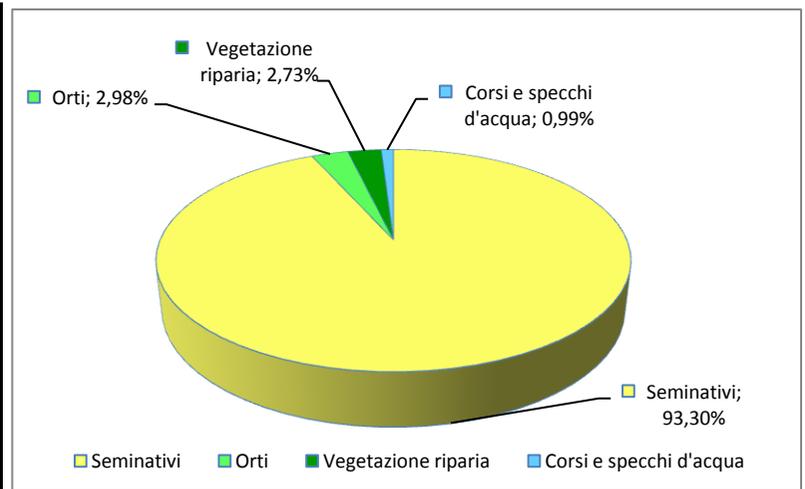
- APPARATO CONNETTIVO
- Vegetazione riparia
- APPARATO DEFLUENTE
- Corsi d'acqua

- Delimitazione area di intervento

TAB. 26 - Caratteri strutturali e funzionali del paesaggio - prima della trasformazione

Caratteri dell'ecomosaico - Anno 2000-2006											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Seminativi	3,76	93,30%	1,20	90,00%	3,38	0,38	4,51	4,06	0,45	-0,065	1
Orti	0,12	2,98%	1,20	90,00%	0,11	0,01	0,14	0,13	0,01	-0,105	1
Vegetazione riparia	0,11	2,73%	4,00	20,00%	0,02	0,09	0,44	0,09	0,35	-0,098	1
Corsi e specchi d'acqua	0,04	0,99%	0,10	10,00%	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	-0,046	1
<b>Totale territorio</b>	<b>4,03</b>	<b>100%</b>			<b>3,52</b>	<b>0,51</b>	<b>5,10</b>	<b>4,28</b>	<b>0,82</b>	<b>0,31</b>	<b>4</b>
<b>Medie</b>			<b>1,27</b>	<b>87,30%</b>				<b>1,22</b>	<b>1,60</b>		

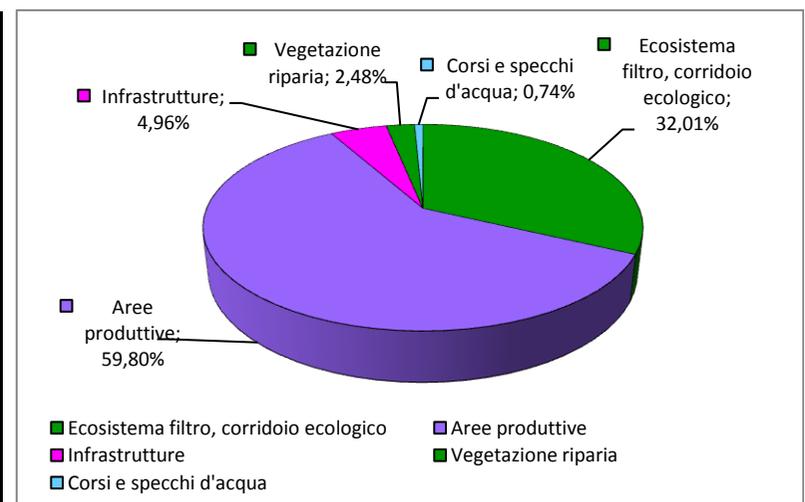
Carattere dei principali apparati funzionali 2000-2006				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,52	90,07%		1,22
Habitat naturale	0,39	9,93%		1,60
<b>Totale</b>	<b>3,91</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,27</b>
Apparato Protettivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Produttivo	3,49	99,26%	89,40%	1,20
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Sussidiario	0,03	0,74%	0,67%	3,40
<b>Totale Hu</b>	<b>3,52</b>	<b>100,00%</b>	<b>90,07%</b>	<b>1,22</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,39	100,00%	9,93%	1,20
Apparato Defluente	0,00	0,00%	0,00%	0,00
<b>Totale Hn</b>	<b>0,39</b>	<b>100,00%</b>	<b>9,93%</b>	<b>1,60</b>



TAB. 27 - Caratteri strutturali e funzionali dell'insediamento ASP1 a regime

Caratteri dell'ecomosaico - Anno 2020											
Tipi di elementi del paesaggio	ha	%rel	Btc	%Hu	ha*Hu	ha*Hn	Btc tot	Btc hu	Btc hn	H	
Ecosistema filtro, corridoio ecologico	1,29	32,01%	2,80	100,00%	1,29	0,00	3,61	3,61	0,00	-0,365	1
Aree produttive	2,41	59,80%	0,20	100,00%	2,41	0,00	0,48	0,48	0,00	-0,307	1
Infrastrutture	0,20	4,96%	0,10	100,00%	0,20	0,00	0,02	0,02	0,00	-0,149	1
Vegetazione riparia	0,10	2,48%	4,00	20,00%	0,02	0,08	0,40	0,08	0,32	-0,092	1
Corsi e specchi d'acqua	0,03	0,74%	0,10	10,00%	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	-0,036	1
<b>Totale territorio</b>	<b>4,03</b>	<b>100%</b>			<b>3,92</b>	<b>0,11</b>	<b>4,52</b>	<b>4,19</b>	<b>0,32</b>	<b>0,95</b>	<b>5</b>
<b>Medie</b>			<b>1,12</b>	<b>97,34%</b>				<b>1,07</b>	<b>3,02</b>		

Carattere dei principali apparati funzionali 2020				
Apparati principali	ha	%	% Ass	Btc
Habitat umano	3,92	97,34%		1,07
Habitat naturale	0,11	2,66%		3,02
<b>Totale</b>	<b>4,03</b>	<b>100,00%</b>		<b>1,12</b>
Apparato Protettivo	1,31	33,47%	32,58%	2,81
Apparato Produttivo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Abitativo	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Sussidiario	2,61	66,53%	64,76%	0,19
<b>Totale Hu</b>	<b>3,92</b>	<b>100,00%</b>	<b>97,34%</b>	<b>1,07</b>
Apparato Stabilizzante	0,00	0,00%	0,00%	0,00
Apparato Connettivo	0,08	74,77%	1,99%	4,00
Apparato Defluente	0,03	25,23%	0,67%	0,10
<b>Totale Hn</b>	<b>0,11</b>	<b>100,00%</b>	<b>2,66%</b>	<b>3,02</b>





**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 6**      Componente: **Settore Agricolo**

---



## Cap. 6 - Componente: Settore Agricolo<sup>96</sup>

### 6.1 Premessa

Il presente studio riguarda l'analisi dello stato attuale del comparto agricolo del Comune di Ciriè e l'individuazione di possibili linee evolutive, di breve e medio periodo, da integrare al quadro normativo del nuovo Piano regolatore generale attraverso la valutazione preventiva della VAS (valutazione ambientale strategica) ai sensi del D.lgs 152 e s.m.i.

Il metodo adottato si basa sull'analisi dei dati statistici ufficiali disponibili e (soprattutto) sulla ricognizione nel territorio della reale situazione produttiva delle aziende agricole, della loro localizzazione e grado di ammodernamento.

L'analisi è stata arricchita da colloqui diretti con gli operatori locali con la raccolta delle loro opinioni e pareri e mediante il confronto con le realtà dei comuni limitrofi.

Infine si è ritenuto opportuno contestualizzare analisi e risultati tenendo conto delle dinamiche sociali e tecnologiche, ma non solo, che hanno influito nel tempo sulla evoluzione del settore per cercare di comprendere le crisi e le sfide che vivono oggi coloro che lavorano in agricoltura.

### 6.2 Sintesi evolutiva dell'agricoltura in Piemonte

Per comprendere la situazione in cui si trova oggi l'agricoltura di Ciriè è necessario ripercorrere succintamente le tappe della evoluzione del mondo agricolo negli ultimi 50 anni in relazione alle sue principali dinamiche.

#### 6.2.1 Massimizzare la produzione

Sino al 1960 la finalità principale assegnata al settore agricolo riguardava l'incremento della produzione: aumento della superficie lavorata mediante costose bonifiche; miglioramento della tecnica di coltivazione, progresso tecnologico dei macchinari.

Secondo questo obiettivo l'attività agricola veniva considerata tanto più valida quanto più riusciva a massimizzare il profitto. I risultati raggiunti sono stati per molti versi lusinghieri, soprattutto quando agli sforzi meccanici<sup>97</sup> si è aggiunta la chimica e la genetica.

Basta ricordare che, grazie agli ibridi di nuova generazione, il livello di produzione del mais a ettaro è passato nel Nord Italia dai 30 q.li del 1930 ai 178 q.li (raggiunto in Friuli) con una media aziendale stabilizzata attorno a 120 – 130 quintali.

Questo imponente incremento della capacità produttiva dovuto al massiccio e concomitante impiego di fertilizzanti, diserbanti e strumenti meccanici, ha generato l'illusione che fosse finalmente a portata di mano la risoluzione della storica povertà delle campagne<sup>98</sup>.

Tuttavia proprio a partire dagli anni '60 mentre la genetica e le scienze hanno continuato a ritmo serrato la loro strada nel mondo agricolo, in Europa ed in particolare nel Nord Italia, si è determinato il ben noto, imponente e inarrestabile progresso dell'industria, i cui effetti hanno profondamente modificato l'assetto delle città e delle campagne. In un tempo rapidissimo si è passati in Italia da una società prevalentemente rurale in cui il 60 – 70 % della popolazione attiva era assorbita dal lavoro dei campi, alla cosiddetta civiltà industriale in cui solo il 15% delle persone poteva ancora considerarsi coltivatore.

Nella Provincia di Torino in particolare, nel volgere di pochi anni, circa 7 persone su 10 hanno lasciato il lavoro dei campi per abbracciare le nuove attività secondarie (e terziarie) dando

<sup>96</sup> Capitolo redatto da dr. agr. Dario Grua, consulente del tecnico incaricato arch. paes. Ennio Matassi.

<sup>97</sup> Che hanno spianato pendici, terrazzato montagne, prosciugato laghi, abbattute foreste, deviato fiumi.

<sup>98</sup> Ma il fenomeno aveva assunto anche a livello mondiale ampio rilievo se si pensa che l'ONU, sull'onda dei successi materiali via via conseguiti, lanciò alla fine degli anni '50, attraverso la FAO, la campagna detta della **Rivoluzione verde** basata sulla diffusione massiccia e spesso acritica dei metodi colturali e delle tecnologie nord occidentali nei continenti dell'Africa e del Sud America.

origine ai noti fenomeni di crescita delle città, alla formazione dell'area metropolitana e al contemporaneo spopolamento delle campagne con profondo e radicale cambiamento delle strutture produttive agricole: le superfici coltivate dalle aziende rimaste attive sono aumentate in modo quasi automatico di 4 – 5 volte, il numero dei capi bovini che era mediamente di 5 capi per azienda è passato prima a 20 e poi rapidamente a 50.

Le stalle sono state adeguate a sistemi di razionalizzazione dell'alimentazione animale e di gestione e incremento dello spazio per capo allevato.

La penuria di manodopera ha dato impulso alla meccanizzazione incrementando in modo esponenziale sia il numero dei mezzi che la loro potenza e specializzazione. Nel periodo che va dal 1950 al 1960 la produzione cresce a ritmi un tempo inimmaginabili sia nel settore cerealicolo sia in quello dell'allevamento.

### 6.2.2 *Adeguare l'Azienda e formare l'Imprenditore (1960 - 1980)*

Le scelte economiche e gestionali della nuova agricoltura hanno imposto la modifica dei centri aziendali i quali hanno abbandonato i tradizionali modelli della cascina a corte chiusa o a schiera per una concezione più funzionale alle nuove modalità produttive, dove l'abitazione rurale si stacca dalla stalla la quale, a sua volta, trova compimento in un ampio capannone affiancato in genere da un secondo capannone per il ricovero del crescente numero di macchinari.

Le nuove strutture produttive assumono la fisionomia delle fabbriche, le abitazioni il modello residenziale della villetta di città per il venir meno dei rapporti di necessità che nei secoli e fino all'800 hanno sostanziato e affinato il modello della cascina. Di essa rimane il guscio: da abbandonare o da stivare con nuove funzioni industriali o abitative, con maggiore o minore perdita, talora scempio, dei valori culturali di testimonianza architettonica.

In ogni modo, per la prima volta nella storia dell'agricoltura, in tempi ristretti e senza la necessaria preparazione e maturazione delle persone, è stato necessario creare dal nulla una mentalità imprenditoriale capace di fronteggiare sofisticati e complessi problemi di tecnologia, di specializzazione produttiva, economici di credito e di bilancio ecc.

Stringendo l'analisi al territorio di interesse, si può rilevare come il processo innovativo non è avvenuto nel torinese e nel canavese con la stessa velocità e intensità. Da comune a comune, partendo da realtà fondiari e strutturali eterogenee, si sono affermate strade differenti per raggiungere obiettivi simili ed impostazioni metodologiche che spesso trovano nella casualità il loro motivo di essere. Ad esempio si è arrivati alla stessa impostazione finale di stalla partendo da cascine a corte chiusa e da cascine a schiera, si è arrivati all'accorpamento fondiario (quantunque tuttora insufficiente) sfruttando situazioni semplificate quali i terreni appartenenti a grandi Enti morali (es. Ordine Mauriziano, Parrocchie, Lasciti Comunali o Demaniali, ex I.P.A.B.) oppure aggiungendo faticosamente appezzamento su appezzamento, muovendosi in un puzzle di parentele quasi inestricabile. Così allo stesso modo la meccanizzazione delle campagne è stata attuata sia passando dall'acquisto diretto dei macchinari nuovi di fabbrica sia dal rimaneggiamento artigianale e spesso geniale di pezzi tanto vetusti da rasentare l'antiquariato.

La possibilità di trovare soluzioni economicamente valide in situazioni limitate ha inoltre consentito alla orticoltura e alla frutticoltura, assistite dalla evoluzione tecnologica delle materie plastiche (teloni per i tunnel, pacciamature ecc), di affermarsi attraverso produzioni di pregio.

### 6.2.3 *Produrre meno ma meglio (1980 al 2000)*

All'inizio degli anni '80 si è affermata una nuova visione della produzione agricola che punta a massimizzare il profitto non tanto attraverso la quantità e il miglioramento delle economie di scala, quanto nella peculiarità del prodotto e nella sua elevata qualità intrinseca.

Avviene di questa epoca l'affermazione dei marchi di tutela, primo tra tutti quello del vino (D.O.C. - D.O.C.G.) cui hanno fatto seguito, prima timidamente e poi sempre più coraggiosamente, i marchi di protezione e tutela per i singoli prodotti.

Il motto che ha guidato questa seconda fase dell'evoluzione agricola è stato “Produrre meno ma meglio”. In questa fase il “meglio” è stato inteso come raggiungimento sia di alta qualità intrinseca del prodotto (esempio il vino, la carne, la frutta e gli ortaggi) sia di facilità e comodità di lavorazione (ad esempio la meccanizzazione del mais, del foraggio e del riso).

L'agricoltura del Nord Italia, in particolare, ha puntato su due direttrici produttive:

- *Agricoltura estensiva monoindirizzo* sostenuta da economie di scala e totale meccanizzazione integrata alla attività zootecnica – cerealicola;
- *Agricoltura intensiva*, imperniata sulla alta qualità di prodotti di nicchia quali ortaggi, frutta o prime trasformazioni (formaggi, vini).

I nostri agricoltori hanno dovuto confrontarsi con queste due grandi opzioni e, laddove la scelta è stata netta e ben calibrata, sono state create aziende attive e sane tanto dal punto di vista economico che sotto il profilo strutturale.

#### 6.2.4 *Globalizzazione, la grande crisi, agricoltura e ambiente, nuovi orizzonti (2000 - oggi)*

Il titolo rispecchia la complessità del momento e la difficoltà di prefigurare una visione chiara di quanto sta accadendo.

La globalizzazione, evento epocale, ha trasformato il mondo in un unico mercato privo delle difese territoriali e settoriali create nel passato per proteggere le economie nazionali con frontiere e trattati bilaterali. Ha avuto (ha) la forza di uno Tsunami commerciale e produttivo che ha determinato (determina) conseguenze inattese anche in settori ritenuti al riparo da importanti mutamenti.

Soprattutto gli indirizzi produttivi agricoli tradizionali sono stati interessati nell'ultimo decennio da una sequenza di fattori critici che hanno avuto (hanno) un forte impatto nella realtà locale e generato uno stato di continua incertezza, anche a causa del loro effetto cumulativo.

Ad esempio: direttive di politica comunitaria spesso contraddittorie; ricorrenti cadute, a livello mondiale, dei mercati dei prodotti primari (cereali, carni, latticini ecc); impennata dei prezzi dell'energia; emergenze sanitarie gravi (mucca pazza e influenza aviaria); improvvisi e violenti eventi climatici.

In questo quadro perturbato, solo alcune aziende agricole particolarmente solide o posizionate in specifiche situazioni di mercato hanno potuto uscirne indenni. Tutte le altre sono entrate in una condizione di sofferenza economica, imprenditoriale e umana, tuttora perdurante, determinata dalla generale caduta dei consumi conseguente alla crisi finanziaria; dalle difficoltà di accesso al credito; dalla presenza e peso sul mercato di realtà emergenti quali i paesi dell'est europeo e della Cina; ricorrenti calamità naturali: fattori tutti questi che stanno agendo in modo congiunturale, contemporaneamente e insieme, con effetti disastrosi non solo sulle tasche dei nostri agricoltori ma soprattutto sulla loro capacità di resistere e reagire.

Questa fase critica sta inducendo un profondo ripensamento dello sviluppo rurale e cominciano ad affermarsi nuove prospettive. Ad esempio, quella dell'agricoltura vista come ammortizzatore sociale, economico e psicologico o anche l'opzione ambientale di manutenzione e tutela del territorio.

### 6.3 **Evoluzione cronologica dell'agricoltura di Ciriè**

#### 6.3.1 *Fino agli anni '50*

L'agricoltura di Ciriè è stata caratterizzata sin dall'800 da limiti strutturali dovuti alla frammentazione della proprietà fondiaria<sup>99</sup>. Essa ha ostacolato la nascita di grandi cascine e indotto fragilità nel sistema agricolo produttivo, ostacolando la formazione del capitale primario da reinvestire nel settore.

---

<sup>99</sup> Nella seconda metà dell'800 il sistema produttivo agricolo era caratterizzato dalla diffusione della piccola proprietà fondiaria se è vero, come scrive il Betolotti che “l'agro, della superficie di ettari 1735, di cui 1422 coltivati, spetta a 1370 proprietari”. A. Bertolotti “Gite nel Canavese”, Ivrea 1872

Mentre negli altri comuni l'insufficienza di terreno pro capite veniva risolto con l'emigrazione, prima verso la Francia (dalle valli di Lanzo, Orco e Soana) e successivamente verso le Americhe (Stati Uniti e Argentina) a Ciriè, che era avvantaggiata da un capillare reticolo idrografico e dalla presenza della ferrovia, l'emigrazione viene contenuta dalla nascente industrializzazione.

Qui le industrie hanno impiegato l'acqua per generare forza motrice e smaltire le sostanze chimiche di processo: cartiere, verniciature, filature, carpenterie e officine meccaniche, hanno adattato il reticolo irriguo a loro uso e impiantato stabilimenti tra i più grandi del Canavese.

Cio' ha consentito lo sviluppo di quel fenomeno che in tempi recenti è stato definito *part time farming* e che i nostri nonni conoscevano invece come turni di notte in fabbrica e lavoro in stalla e nei campi di giorno. Il doppio lavoro ha creato per diverse generazioni, dal 1850 al 1950, una importante riserva di capitale finanziario e umano nel territorio e, in particolare, garantito una maggiore stabilità economica dei suoi abitanti rispetto a quelli dei comuni limitrofi.

### 6.3.2 *Dal dopoguerra al nuovo secolo*

A partire dagli anni '50 l'impostazione del doppio lavoro entra definitivamente in crisi. La massimizzazione della produzione ricordata al § precedente: ampliamento delle superfici coltivate, incremento del bestiame, espansione della meccanizzazione e capitalizzazione crescente, non trova risposte adeguate poiché il lavoro viene prevalentemente assorbito dall'industria e dal terziario.

Molti rifiutano della tradizione paterna tanto il loro modello di *part time farming* che l'attività agricola vera e propria: sia per gli investimenti crescenti richiesti dalla meccanizzazione di base (trattrice, carri, seminatrici ecc) sia per i sacrifici imposti non solo all'operatore ma anche alla sua famiglia, ricevendo in cambio insicurezza di reddito e scarsa considerazione sociale.

In campagna e nelle frazioni resistono comunque lavoratori che non sono più agricoltori nel vero senso della parola, ma operai che si dedicano marginalmente al lavoro dei campi ereditati dagli avi e che la legislazione dei Patti agrari sconsiglia di dare in affitto.

Dal 1950 in poi si profilano due figure di lavoratori in agricoltura: i coltivatori diretti veri e propri, che hanno deciso di investire vita e capitali in azienda, e i *part time farmers* il cui apporto è limitato sia in termini di tempo che di capitali.

Qui si trova probabilmente il nodo irrisolto dell'agricoltura di Ciriè poiché, diversamente da altri contesti ove la scelta tra fabbrica e campagna è stata più netta, in questo comune la propensione a pendolare tra l'uno e l'altro settore, rimanendo però in un limbo grigio, è sempre stata presente. Inoltre, se è vero che questa impostazione meglio si presta ad affrontare le crisi congiunturali dell'economia industriale, con il riflusso temporaneo nel lavoro nei campi, è anche vero che ciò ha frenato lo sviluppo imprenditoriale locale.

Il *part time farmer* infatti ha una scarsa propensione al rischio di impresa ed alla capitalizzazione ed è obbligato a indirizzarsi verso coltivazioni meno impegnative e strutturate, oltre a ritenere l'allevamento troppo gravoso.

Con questi limiti, l'agricoltura subisce due danni: il primo è quello della abbondanza e relativo abbassamento di prezzo di prodotti semplici da produrre quali: mais o pioppo; il secondo è l'ostacolo che il *part time farmer* oppone alla ricomposizione fondiaria di cui hanno bisogno i coltivatori diretti per garantire remuneratività al proprio lavoro. Questi ultimi se non hanno possibilità di espandersi e di inserirsi nel contesto ideale ed emulativo costituito da un reticolo di aziende all'avanguardia, non riescono a crescere dal punto di vista imprenditoriale.

Quando non si determinano queste condizioni ideali, raramente si riesce a ottenere un'azienda forte dal punto di vista economico. Inoltre quelle più deboli, ad ogni bufera di mercato, subiscono gravi contraccolpi e vengono facilmente sedotte dalla rendita immobiliare.

### 6.3.3 *Dal 2000 a oggi*

*In generale*, nell'ultimo decennio, si è affermata una visione più articolata dell'agricoltura. La limitatezza del suolo, l'azione dell'inquinamento sui mutamenti climatici, il ripetersi di catastrofi

naturali dovute a mancata o scorretta gestione del territorio, la scarsità di risorse energetiche, e d'altra parte, l'aumento della domanda di prodotti genuini inseriti in un contesto di *Vita sana*, hanno fatto crescere movimenti di opinione che influenzano in modo significativo l'agricoltura, i suoi fini e, in parte, la sua stessa ragion d'essere: essa viene oggi sollecitata a dare soluzione oggi anche a problemi di portata ambientale e sociale.

In particolare si pensa che il lavoro agricolo possa farsi carico, *oltreché della specifica finalità di produzione*, della manutenzione e della cura del territorio e si profila perciò la figura del *Manutentore del territorio*: il coltivatore viene chiamato a svolgere di nuovo funzioni secolari e tradizionali che sono state abbandonate per mancanza di redditività, come la tenuta dei pascoli alpini, lo spurgo delle reti irrigue minori, la gestione dei boschi, la cura del verde, integrando il suo reddito con soldi della collettività<sup>100</sup>.

Poi vi è poi il filone dell'uso sociale del paesaggio agrario<sup>101</sup> e, nel prossimo futuro, della formazione di apparati ecologici di protezione della popolazione entro mosaici ambientali che già oggi vedono quel paesaggio sempre più interdigitato con la città, con le piattaforme industriali e con ogni ulteriore espressione fisica delle attività umane.

Si profila dunque per l'agricoltore anche una ulteriore veste: quella del *manutentore del paesaggio*<sup>102</sup> anche se la sensibilizzazione della collettività sulla qualità e salubrità dell'ambiente in cui vive è ai primi passi e quindi non si è ancora trovato il modo di remunerarne l'attività.

Come si può notare i campi in cui un imprenditore agricolo può cimentarsi sono molteplici, impegnativi e caratterizzati da una forte dinamica, anche se le estensioni operative del settore non appaiono ancora compiutamente definite.

#### 6.3.4 Stato dell'agricoltura a Ciriè

In relazione a quanto esposto, in generale e a livello locale, si ritiene di poter formulare alcune considerazioni provvisorie prima di affrontare la descrizione dettagliata dei centri aziendali esistenti:

6.3.4.1 Il settore agricolo di Ciriè presenta una situazione produttiva che appare in bilico tra una gestione tradizionale rivolta al passato ed una gestione che interroga il futuro senza trovare una risposta convincente e ben delineata. Collocata a metà strada tra la pianura e la montagna, tra l'industria ed il terziario, tra il *part time farming* e il tempo pieno, oscilla tra l'una e l'altra senza una chiara identità.

6.3.4.2 La crisi dei mercati mondiali, che colpisce in questo momento i settori industriali e terziari, cumulata alla crisi epocale che l'agricoltura sta attraversando in tutta Europa in rapporto proprio agli indirizzi ed alle tecniche produttive, determinano in generale nel mondo, e in Italia in particolare, una serie di contraddizioni che rassegnano il comparto agricolo in una situazione di estrema fragilità.

6.3.4.3 Il comune sta affrontando la crisi agricola in posizione di svantaggio rispetto ad altre situazioni limitrofe e similari, poiché qui, per una serie di fattori concomitanti, l'agricoltura ha convissuto con le altre attività produttive in una specie di limbo decisionale ed ha giocato un ruolo

---

<sup>100</sup> Si è capito a seguito degli eventi più recenti, 1994 e 2000, che il costo di risarcimento del territorio investito da una alluvione è incredibilmente elevato e che possono essere fruttuosamente compensate *figure agricole ibride* che operano non più per produrre ma per eseguire le operazioni necessarie per ottenere i prodotti preservando l'ambiente. Ad esempio, il taglio dell'erba in montagna produce latte ma soprattutto genera contributi collettivi all'operatore, a fronte della garantita stabilità di un versante di montagna. In questo campo, almeno in Piemonte, anche se la realizzazione pratica ed economica è spesso incerta ed ampiamente perfettibile, la sua teorizzazione è ormai un patrimonio acquisito.

<sup>101</sup> Ad es: la creazione degli orti urbani nel campo del tempo libero, la cura di malattie mediante l'allevamento (*Pet therapy*) o la coltivazione (Ortoterapia) ecc

<sup>102</sup> In questo caso si tratta di realizzare e mantenere tanto corridoi ecologici, fasce tampone degli insediamenti, barriere foniche e filtri ambientali, come parchi naturalistici e/o i più tradizionali parchi urbani, aree attrezzate sportive ecc.

modesto nello sviluppo recente del territorio, non attuando sinora scelte coraggiose in un campo o in un altro.

6.3.4.4. Il territorio di Ciriè è ricco di acque e di terreni pianeggianti anche se, a dispetto di questa situazione privilegiata, l'agricoltura ha visto nell'ultimo secolo gradatamente ridurre la sua importanza decisionale sia sulle scelte produttive sia sulla gestione diretta delle risorse del territorio quali acqua e suolo.

## **6.4 Descrizione del settore agricolo comunale**

### *6.4.1 Suolo*

Il suolo di Ciriè nasce dalla erosione del complesso collinare della Vauda e dalla sedimentazione prima glaciale e poi alluvionale del bacino del Torrente Stura e dei suoi affluenti e del Torrente Banna.

Sono tutti suoli relativamente recenti, alluvionali, caratterizzati da uno scheletro variabile ma sempre presente in quantità e la cui pezzatura differisce notevolmente tra zone anche limitrofe. Dal punto di vista morfologico il territorio risente dell'influenza del T. Banna nel suo estremo limite Est mentre il suo perimetro Ovest è definito dal greto del T. Stura.

All'interno di questo territorio delimitato dai due corsi d'acqua vi è un alto terrazzamento composto dalla zona in cui è ubicato il centro urbano della Città e da un basso terrazzamento posto lateralmente alla Stura che è creato ed influenzato dalle sue alluvioni geologicamente recenti (ed in alcuni casi recentissime).

Tutto il territorio è tendenzialmente pianeggiante, a parte alcune limitate aree della scarpa dell'orlo di terrazzo, con un gradiente a pendenza costante Ovest Est .

La pendenza media (oscillante tra 1 e 2%) è tale da garantire uno sgrondo efficiente delle acque senza la formazione di importanti fenomeni di ruscellamento.

Tutto il terreno è fortemente antropizzato ed è stato coltivato quasi nella sua totalità sin dalla occupazione romana di cui si può ancora leggere nella disposizione geometrica dei campi la matrice della centuriazione ( Centuriazione di Caselle<sup>103</sup>).

L'indirizzo produttivo dominante è sempre stato quello cerealicolo zootecnico per cui la letamazione è la pratica più effettuata negli anni, determinando una buona fertilità media dei suoli.

### *6.4.2 Caratteristiche dei suoli del territorio di Ciriè*

Dal punto di vista pedologico la classificazione della potenzialità d'uso dei suoli del Piemonte ha recentemente subito un declassamento.

Nella versione della Carta d'Uso del Suolo edita dall'IPLA nel 1982 il territorio di Ciriè veniva definito nel seguente modo:

- La zona geografica di appartenenza è la Pianura Canavesana .
- L'unità di paesaggio principale è la n. 16 – Piana di Cirié e Caselle – Leinì.
- La geomorfologia è: “ Depositi alluvionali e fluvio glaciali, in genere da mediamente recenti a recenti, con superfici da pianeggianti a lievemente ondulate.
- La classificazione del suolo è:
- Classificazione CPCS Francia : Suoli bruni calcarei lievemente lisciviati
- Classificazione USDA – USA : Typic eutrochrepts
- Classificazione Fao Unesco: Calcic cambisols
- Attitudini agricole : cerealicoltura vernina ed estiva, leguminose da granella, patata, bietola da zucchero, colture orticole, colture foraggere da prato stabile e avvicendate. Colture frutticole, essenzieri, pioppo di ripa e di pieno campo associato con le colture agrarie.
- Attitudini forestali: Specie legnose di pregio.

<sup>103</sup> Fonti: G. Cresci Marrone, E. Culasso Gastaldi – Torino Romana fra Orco e Stura  
F. Raviola – La centuriazione

Le zone attorno al torrente Banna – Bendola e quella, assai più vasta, attorno al Torrente Stura sino al ciglio del terrazzamento superiore, venivano così descritte :

- Zona geografica: Canavese
- Unità di paesaggio principale: n. 42 Piana dello Stura di Lanzo
- La geomorfologia è: “ Depositi alluvionali e fluvio glaciali, in genere da mediamente recenti a recenti, con superfici da pianeggianti a lievemente ondulate.
- Caratteristiche pedologiche ed ambientali limitanti l’uso del suolo:
  - o Profondità generalmente maggiore di 50 cm
  - o Pietrosità: da moderata a forte interferenza con le lavorazioni
  - o Drenaggio. Da lento ad impedito
  - o Clima : fattori termici da lieve a moderata interferenza on la scelta delle colture
- Classificazione CPCS Francia : Suoli bruni lievemente umiferi
- Classificazione USDA – USA : Mollic Fragiudalfs
- Classificazione Fao Unesco: Orthic luvisols
- Attitudini agricole : Come le precedenti ma con produzioni inferiori (cerealicoltura vernina ed estiva, leguminose da granella, patata, bietola da zucchero, colture orticole, colture foraggere da prato stabile e avvicendate. Colture frutticole, essenziere, pioppo di ripa e di pieno campo associato con le colture agrarie).
- Attitudini forestali: Specie legnose di pregio.

#### 6.4.3 *Classificazione di capacità d’uso del suolo attualmente adottata dalla Regione Piemonte*

Dal punto di vista della classificazione il territorio comunale di Ciriè risulta suddiviso nelle seguenti classi :

- La maggior parte del corpo fondiario del Comune, ad esclusione di una stretta striscia di pertinenza del Torrente Stura, viene classificato in *Classe terza: Suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agricole.*

Sono inoltre descritti come “*Suoli poco evoluti con un orizzonte di alterazione (cambico) più o meno strutturato a seconda del grado di pedogenesi. Sono posti sulle pianure intermedie, attualmente non più influenzate dalle esondazioni periodiche dei corsi d’acqua*”.

All’interno di tale classificazione il territorio viene ulteriormente suddiviso in due sottoclassi.

- o La prima, delimitata dalla stretta fascia di influenza diretta del Torrente Banna Bendola viene inserita nell’unità cartografica 00064 - *classe Capacità d’uso III° , sottoclasse W1.*
- Limitazioni: Limitazione idrica per la disponibilità di ossigeno alle radici.
- o La seconda sottoclasse, che abbraccia la quasi totalità del territorio comunale, compreso il concentrico abitato e i terrazzamenti degradanti verso Stura, viene inserito nell’Unità cartografica 00063 *classe Capacità d’uso III° , sottoclasse S1*, le cui limitazioni sono collegate alla profondità utile per le radici delle piante.
- Per quanto riguarda la striscia di terreno che fascia strettamente la zona incisa di Stura, questa è inserita nell’unità cartografica 00065 *Classe V° , sottoclasse W2: “ Suoli con forti limitazioni che ne restringono notevolmente l’uso agrario”* e la cui limitazione idrica è vincolata al rischio di inondazione.

#### 6.4.4 *Analisi climatologica*

Come si evince dall’analisi della tabella qui sotto allegata che riporta i dati medi più significativi (Temperatura minima, temperatura massima, precipitazioni, umidità, vento ed eliofania) degli ultimi trenta anni, le analisi climatiche mettono in evidenza da un lato la mitezza della primavera e dell’autunno e dall’altro gli eccessi continentali che si possono raggiungere nei mesi invernali ed estivi.

A fronte infatti di una piovosità complessiva annua soddisfacente per le attività agronomiche (917 mm), si segnalano i picchi di deficit idrico nel trimestre estivo, dovuti sia al regime delle piogge molto concentrate in pochi giorni, sia alle temperature massime che possono per alcuni giorni all'anno toccare e superare i 40 ° C.

Tab. 1 Dati climatici medi mensili trentennali – Stazione di Caselle

Mese	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento	Eliofania
Gennaio	-3 °C	6 °C	41 mm	75 %	SSW 4 km/h	4 ore
Febbraio	-1 °C	8 °C	53 mm	75 %	E 4 km/h	4 ore
Marzo	2 °C	13 °C	77 mm	67 %	E 4 km/h	5 ore
Aprile	6 °C	17 °C	104 mm	72 %	E 4 km/h	6 ore
Maggio	10 °C	21 °C	120 mm	75 %	E 4 km/h	6 ore
Giugno	14 °C	25 °C	98 mm	74 %	ENE 4 km/h	7 ore
Luglio	16 °C	28 °C	67 mm	72 %	ENE 4 km/h	8 ore
Agosto	16 °C	27 °C	80 mm	73 %	E 4 km/h	7 ore
Settembre	13 °C	23 °C	70 mm	75 %	ENE 4 km/h	6 ore
Ottobre	7 °C	17 °C	89 mm	79 %	E 4 km/h	5 ore
Novembre	2 °C	11 °C	76 mm	80 %	E 4 km/h	4 ore
Dicembre	-2 °C	7 °C	42 mm	80 %	SSW 4 km/h	4 ore

Medie mensili riferite agli ultimi 30 anni, basate sui dati della stazione di Torino-Caselle

A fianco delle media climatiche trentennali occorre però soffermarsi sulla instabilità climatica che si è venuta a delineare a livello mondiale e che si ripercuote a livello locale. Qui di seguito vengono messe a confronto le raccolte dei dati catalogati per mese. Si prendono in esame, a solo titolo esemplificativo, i mesi maggiormente critici e significativi per l'agricoltura ovvero il mese di Gennaio e di Agosto degli anni 1979, 1989, 1999 e 2009.

Da questi dati si evince come vi sia comunque un susseguirsi di eventi estremi che fungono da setaccio ecologico all'insediamento di nuove specie vegetali e che non garantiscano colture ad alto reddito senza determinati e specifici interventi protettivi quali tunnel o serre per gli sbalzi termici negativi o impianti di irrigazione per gli sbalzi estivi, legati sia al calore sia alle precipitazioni irregolari.

Nell'anno 1979 sono state toccate per tre notti temperature minime di - 10° C, mentre per le temperature estive nel 2009 si sono toccati i +32° C.

Anche per le precipitazioni siamo di fronte a grandi oscillazioni annuali:

Negli anni in esame ad esempio si è passati da 58 mm nel 1979 e nel 2009 a 104 mm nel 1989 e 75 mm nel 1999.

Questi valori condizionano quindi pesantemente il numero delle specie coltivabili in pieno campo e influenzando inoltre la produzione media ritraibile dalle colture tradizionali, alternando annate positive con altre dall'andamento critico.

Tab. 2.1 Dati climatici mese di Gennaio 1979 – Stazione di Caselle

Giorno	T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Max	Raffica	Fenomeni
1	5.4 °C	-1 °C	12 °C	-	44 %	47.8 km/h	-	
2	-3.3 °C	-7 °C	4 °C	-	41 %	42.4 km/h	-	Nessuno
3	-2.6 °C	-10 °C	5 °C	-	62 %	23.7 km/h	-	Nessuno
4	-3.6 °C	-5 °C	3 °C	3 mm	89 %	-	-	
5	-5.2 °C	-6 °C	-5 °C	-	96 %	-	-	
6	-4.6 °C	-9 °C	2 °C	-	87 %	-	-	
7	-3.6 °C	-8 °C	4 °C	-	85 %	34.8 km/h	-	Nessuno
8	-2.6 °C	-8 °C	2 °C	-	87 %	-	-	
9	-1.6 °C	-4 °C	1 °C	5 mm	94 %	-	-	
10	-2.3 °C	-5 °C	1 °C	-	94 %	11.1 km/h	-	
11	1.2 °C	-3 °C	8 °C	1 mm	72 %	16.5 km/h	-	
12	3.6 °C	-2 °C	8 °C	-	40 %	31.3 km/h	-	Nessuno
13	0.4 °C	-6 °C	7 °C	-	44 %	33.5 km/h	-	Nessuno
14	-3.1 °C	-9 °C	5 °C	-	62 %	9.4 km/h	-	Nessuno
15	-3.1 °C	-10 °C	5 °C	-	65 %	3.5 km/h	-	Nessuno
16	-4.7 °C	-10 °C	5 °C	-	72 %	-	-	Nessuno
17	-4.4 °C	-9 °C	1 °C	-	81 %	5.4 km/h	-	Nessuno
18	-3.6 °C	-6 °C	3 °C	1 mm	91 %	-	-	
19	-2.5 °C	-6 °C	2 °C	-	85 %	-	-	Nessuno
20	-0.3 °C	-5 °C	3 °C	-	80 %	5.4 km/h	-	Nessuno
21	0.6 °C	-2 °C	4 °C	-	88 %	-	-	Nessuno
22	0.9 °C	-0.2 °C	2 °C	2 mm	97 %	-	-	
23	2.4 °C	1 °C	5 °C	6 mm	96 %	-	-	
24	2.9 °C	1 °C	6 °C	-	93 %	-	-	

25	1.8 °C	-2 °C	7 °C	-	83 %	-	-		
26	-1.7 °C	-5 °C	5 °C	-	91 %	-	-		
27	1.4 °C	-3 °C	3 °C	1 mm	91 %	-	-	 	
28	3.2 °C	1 °C	8 °C	3 mm	92 %	-	-	 	
29	6.6 °C	2 °C	12 °C	-	68 %	31.7 km/h	-	Nessuno	
30	2.2 °C	-1 °C	9 °C	-	83 %	9.1 km/h	-		
31	4.2 °C	-3 °C	13 °C	-	55 %	21.9 km/h	-		
<b>T Media</b>	<b>T min</b>	<b>T max</b>	<b>Precip.</b>	<b>Umidità</b>	<b>Vento Media</b>	<b>Giorni Pioggia</b>	<b>Giorni Neve o Grandine</b>	<b>Giorni Temporal</b>	<b>Giorni Nebbia</b>
-0.5 °C	-4.5 °C	4.8 °C	21.6 mm	77.7 %	1.7 km/h	4	7	0	16

Tab. 2.2 Dati climatici mese di Gennaio 1979 – Stazione di Caselle

Giorno	T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Max	Raffica	Fenomeni
1	2.7 °C	-2 °C	10 °C	-	68 %	3.5 km/h	-	Nessuno
2	2.2 °C	-3 °C	12 °C	-	69 %	3.5 km/h	-	Nessuno
3	1.4 °C	-3 °C	6 °C	-	86 %	5.4 km/h	-	Nessuno
4	-0.4 °C	-5.2 °C	6 °C	n/d	83 %	-	-	
5	-2.3 °C	-7.4 °C	4.1 °C	-	91 %	-	-	
6	-3.2 °C	-6.6 °C	1 °C	-	95 %	-	-	
7	-0.4 °C	-6.4 °C	9 °C	-	79 %	-	-	
8	-2.1 °C	-5 °C	6 °C	-	95 %	7.6 km/h	-	
9	-3.7 °C	-6.5 °C	2 °C	-	98 %	-	-	
10	2.3 °C	-5 °C	7 °C	-	90 %	5.4 km/h	-	
11	3.3 °C	2 °C	5 °C	-	97 %	-	-	
12	2.1 °C	-2 °C	4 °C	-	97 %	-	-	
13	1.9 °C	-3.6 °C	10 °C	-	88 %	-	-	
14	1.4 °C	-2 °C	6.2 °C	-	96 %	3.5 km/h	-	
15	-2.9 °C	-6 °C	0.2 °C	-	99 %	-	-	

16	-2.2 °C	-6 °C	7 °C	-	95 %	-	-	
17	0.6 °C	-5.2 °C	10 °C	-	83 %	-	-	
18	-1.5 °C	-8 °C	5 °C	-	91 %	3.5 km/h	-	
19	0.2 °C	-4.4 °C	7 °C	-	83 %	-	-	
20	2.6 °C	-6 °C	11.2 °C	-	65 %	-	-	Nessuno
21	1.7 °C	-3 °C	9.2 °C	-	73 %	-	-	Nessuno
22	0.4 °C	-2 °C	3.4 °C	1 mm	93 %	-	-	
23	2.7 °C	-3.4 °C	11 °C	-	72 %	-	-	Nessuno
24	1.9 °C	-3 °C	9 °C	-	76 %	9.4 km/h	-	Nessuno
25	1.9 °C	-5 °C	10 °C	-	69 %	3.5 km/h	-	Nessuno
26	2.7 °C	-3 °C	11.2 °C	-	67 %	-	-	Nessuno
27	1.6 °C	-3 °C	9 °C	-	74 %	-	-	Nessuno
28	3.2 °C	-3 °C	12 °C	-	65 %	-	-	Nessuno
29	4.3 °C	-3 °C	14.3 °C	-	62 %	-	-	Nessuno
30	4.5 °C	-1 °C	13.4 °C	-	61 %	5.4 km/h	-	Nessuno
31	5.2 °C	-2.4 °C	15.2 °C	-	57 %	5.4 km/h	-	Nessuno

#### Medie e totali mensili

T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Media	Giorni Pioggia	Giorni Neve o Grandine	Giorni Temporal	Giorni Nebbia
1 °C	-4 °C	7.9 °C	0.51 mm	81.2 %	0.1 km/h	1	1	0	16

Tab. 2.3 Dati climatici mese di Gennaio 1999 – Stazione di Caselle

Giorno	T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Max	Raffica	Fenomeni
1	4.7 °C	3.1 °C	5.5 °C	38 mm	87 %	14.8 km/h	-	
2	5.8 °C	3.4 °C	10 °C	1 mm	85 %	9.4 km/h	-	Nessuno
3	4.9 °C	-3.3 °C	13.1 °C	-	77 %	7.6 km/h	-	Nessuno
4	6 °C	-0.4 °C	15.9 °C	-	79 %	7.6 km/h	-	Nessuno
5	4.6 °C	2 °C	12.9 °C	-	81 %	7.6 km/h	-	Nessuno

6	5.1 °C	-0.7 °C	13.3 °C	-	76 %	9.4 km/h	-	Nessuno
7	4.9 °C	-1.3 °C	12.9 °C	-	84 %	9.4 km/h	-	Nessuno
8	6 °C	2.4 °C	9 °C	-	86 %	9.4 km/h	-	Nessuno
9	4.8 °C	1 °C	11.4 °C	-	84 %	13 km/h	-	☰
10	-	-	-	-	-	-	-	
11	3.3 °C	0.6 °C	6 °C	34 mm	87 %	14.8 km/h	-	
12	3.6 °C	1 °C	7.4 °C	-	84 %	9.4 km/h	-	Nessuno
13	2.7 °C	-1 °C	9.3 °C	-	75 %	11.1 km/h	-	☰
14	2.4 °C	-1.6 °C	8.7 °C	-	60 %	9.4 km/h	-	Nessuno
15	2.1 °C	-3.7 °C	8.1 °C	-	68 %	7.6 km/h	-	Nessuno
16	2.7 °C	-1.1 °C	8.2 °C	-	75 %	11.1 km/h	-	Nessuno
17	4 °C	1.1 °C	6.1 °C	n/d	82 %	9.4 km/h	-	
18	6.4 °C	2 °C	12.4 °C	1 mm	80 %	11.1 km/h	-	
19	2.7 °C	-0.8 °C	10 °C	-	87 %	7.6 km/h	-	☰
20	4.7 °C	-1.5 °C	12.7 °C	-	72 %	7.6 km/h	-	Nessuno
21	5.2 °C	-1 °C	13.4 °C	-	67 %	11.1 km/h	-	Nessuno
22	5.8 °C	-0.4 °C	12 °C	-	64 %	11.1 km/h	-	Nessuno
23	4.3 °C	-1.1 °C	11.5 °C	-	66 %	5.4 km/h	-	Nessuno
24	4 °C	-2 °C	11.3 °C	-	69 %	11.1 km/h	-	Nessuno
25	4.1 °C	-2 °C	12 °C	-	69 %	9.4 km/h	-	Nessuno
26	3.1 °C	-2.2 °C	9.9 °C	-	84 %	9.4 km/h	-	Nessuno
27	5.5 °C	-1 °C	13 °C	-	71 %	51.9 km/h	-	Nessuno
28	6.9 °C	0.2 °C	11.6 °C	-	48 %	31.3 km/h	-	Nessuno
29	6.7 °C	-0.7 °C	14.1 °C	-	43 %	42.4 km/h	-	Nessuno
30	0.6 °C	-3.6 °C	6.2 °C	-	35 %	14.8 km/h	-	Nessuno
31	-0.6 °C	-7.5 °C	6 °C	-	42 %	11.1 km/h	-	Nessuno

Medie e totali mensili

T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Media	Giorni Pioggia	Giorni Neve o Grandine	Giorni Temporal	Giorni Nebbia
4.2 °C	-0.7 °C	10.5 °C	72.91 mm	72.2 %	4.4 km/h	4	2	0	3

I valori di colore rosso hanno una bassa attendibilità.

Tab. 2.4 Dati climatici mese di Gennaio 2009 – Stazione di Caselle

Giorno	T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Max	Raffica	Fenomeni
1	-1 °C	-2 °C	0 °C	2 mm	99 %	6 km/h	-	 
2	-2 °C	-4 °C	-1 °C	-	100 %	4 km/h	-	
3	-2 °C	-4 °C	0 °C	1 mm	99 %	6 km/h	-	 
4	-3 °C	-7 °C	2 °C	-	98 %	5 km/h	-	
5	-3 °C	-6 °C	3 °C	-	93 %	4 km/h	-	Nessuno
6	-1 °C	-2 °C	0 °C	2 mm	96 %	10 km/h	-	
7	0 °C	-2 °C	2 °C	21 mm	99 %	16 km/h	-	  
8	1 °C	0 °C	3 °C	4 mm	98 %	13 km/h	-	  
9	-1 °C	-4 °C	3 °C	1 mm	98 %	6 km/h	-	 
10	-3 °C	-7 °C	3 °C	-	96 %	6 km/h	-	
11	-1 °C	-5 °C	6 °C	-	81 %	7 km/h	-	Nessuno
12	1 °C	-6 °C	8 °C	-	72 %	6 km/h	-	Nessuno
13	-1 °C	-6 °C	6 °C	-	73 %	7 km/h	-	Nessuno
14	1 °C	-5 °C	8 °C	-	68 %	8 km/h	-	Nessuno
15	1 °C	-5 °C	5 °C	-	70 %	6 km/h	-	Nessuno
16	1 °C	-3 °C	6 °C	-	79 %	7 km/h	-	Nessuno
17	0 °C	-3 °C	6 °C	-	81 %	7 km/h	-	Nessuno
18	0 °C	-3 °C	4 °C	-	85 %	6 km/h	-	
19	-1 °C	-4 °C	2 °C	n/d	99 %	7 km/h	-	  
20	2 °C	0 °C	4 °C	n/d	96 %	107 km/h	-	  

21	3 °C	0 °C	8 °C	-	83 %	7 km/h	-	Nessuno
22	2 °C	-3 °C	9 °C	-	52 %	9 km/h	-	Nessuno
23	1 °C	-1 °C	5 °C	n/d	80 %	18 km/h	-	
24	1 °C	-2 °C	3 °C	n/d	89 %	25 km/h	-	
25	3 °C	-1 °C	9 °C	-	74 %	10 km/h	-	Nessuno
26	4 °C	2 °C	6 °C	n/d	79 %	13 km/h	-	
27	-	-	-	-	-	-	-	
28	3 °C	-3 °C	10 °C	-	76 %	7 km/h	-	
29	3 °C	-2 °C	12 °C	-	63 %	9 km/h	-	Nessuno
30	3 °C	-2 °C	8 °C	-	76 %	46 km/h	-	Nessuno
31	0 °C	-2 °C	11 °C	-	90 %	12 km/h	-	

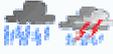
Medie e totali mensili

T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Media	Giorni Piovvia	Giorni Neve o Grandine	Giorni Temporali	Giorni Nebbia
0.4 °C	-3.1 °C	5 °C	30.23 mm	84.7 %	4.1 km/h	7	10	0	13

I valori di colore rosso hanno una bassa attendibilità.

Tab. 3.1 Dati climatici mese di Agosto 1979 - Stazione di Caselle

Giorno	T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Max	Raffica	Fenomeni
1	23.6 °C	20 °C	28 °C	n/d	83 %	5.4 km/h	-	
2	23.2 °C	19 °C	29 °C	1 mm	82 %	13 km/h	-	
3	23.1 °C	18 °C	29 °C	n/d	79 %	5.4 km/h	-	
4	23.6 °C	18 °C	30 °C	0 mm	77 %	5.4 km/h	-	Nessuno
5	23.3 °C	17 °C	29 °C	-	69 %	16.5 km/h	-	Nessuno
6	23.6 °C	19 °C	29 °C	-	75 %	3.5 km/h	-	Nessuno
7	23.9 °C	19 °C	30 °C	n/d	74 %	21.9 km/h	-	
8	21.6 °C	17 °C	27 °C	4 mm	78 %	23.7 km/h	-	
9	21.6 °C	16 °C	27 °C	6 mm	77 %	-	-	Nessuno

10	21.6 °C	16 °C	27 °C	-	68 %	16.5 km/h	-	Nessuno
11	19.4 °C	12 °C	25 °C	-	63 %	7.2 km/h	-	Nessuno
12	20.7 °C	13 °C	27 °C	-	67 %	-	-	Nessuno
13	21.9 °C	17 °C	27 °C	-	71 %	5.4 km/h	-	Nessuno
14	21.8 °C	15 °C	28 °C	n/d	75 %	9.1 km/h	-	
15	24.1 °C	20 °C	29 °C	n/d	76 %	9.4 km/h	-	
16	19.8 °C	16 °C	23 °C	1 mm	88 %	18.3 km/h	-	
17	21.3 °C	14 °C	28 °C	2 mm	74 %	13 km/h	-	
18	15.7 °C	14 °C	19 °C	20 mm	93 %	10.7 km/h	-	
19	18.2 °C	14 °C	24 °C	6 mm	79 %	13 km/h	-	
20	19.6 °C	12 °C	27 °C	n/d	69 %	5.4 km/h	-	
21	20.2 °C	13 °C	26 °C	-	75 %	9.1 km/h	-	Nessuno
22	20.1 °C	15 °C	25 °C	-	75 %	3.5 km/h	-	Nessuno
23	20 °C	16 °C	24 °C	n/d	81 %	37 km/h	-	
24	18.2 °C	14 °C	22 °C	18 mm	78 %	31.3 km/h	-	
25	16.3 °C	9 °C	23 °C	-	64 %	13 km/h	-	Nessuno
26	16.8 °C	13 °C	21 °C	-	77 %	7.6 km/h	-	Nessuno
27	17.6 °C	10 °C	23 °C	n/d	72 %	10.7 km/h	-	
28	16.9 °C	13 °C	21 °C	-	80 %	5.4 km/h	-	Nessuno
29	18 °C	13 °C	23 °C	-	77 %	25.9 km/h	-	Nessuno
30	16.7 °C	15 °C	19 °C	n/d	84 %	-	-	
31	18.1 °C	11 °C	24 °C	-	75 %	3.5 km/h	-	Nessuno

#### Medie e totali mensili

T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Media	Giorni Pioggia	Giorni Neve o Grandine	Giorni Temporalità	Giorni Nebbia
20.3 °C	15.1 °C	25.6 °C	58.42 mm	76 %	1 km/h	16	0	10	1

I valori di colore rosso hanno una bassa attendibilità.

Tab. 3.2 Dati climatici mese di Agosto 1989 - Stazione di Caselle

Giorno	T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Max	Raffica	Fenomeni
1	20.9 °C	14 °C	27 °C	-	55 %	11.1 km/h	-	Nessuno
2	18.6 °C	10.8 °C	25 °C	-	49 %	9.4 km/h	-	Nessuno
3	18.9 °C	10.6 °C	26 °C	-	58 %	7.6 km/h	-	Nessuno
4	19.8 °C	12.6 °C	26 °C	-	68 %	5.4 km/h	-	Nessuno
5	20 °C	16.4 °C	25 °C	2 mm	84 %	18.3 km/h	-	
6	20.1 °C	16 °C	24.3 °C	58 mm	84 %	18.3 km/h	-	
7	22.9 °C	18.8 °C	27.6 °C	-	80 %	3.5 km/h	-	Nessuno
8	23.2 °C	18.8 °C	27.4 °C	1 mm	87 %	13 km/h	-	
9	22.7 °C	16 °C	28.8 °C	-	69 %	5.4 km/h	-	Nessuno
10	21.8 °C	18 °C	25 °C	n/d	86 %	14.8 km/h	-	
11	21.5 °C	17.8 °C	26.2 °C	1 mm	82 %	13 km/h	-	
12	22.7 °C	18 °C	27.6 °C	-	78 %	3.5 km/h	-	Nessuno
13	23.3 °C	18.2 °C	27.6 °C	-	84 %	7.6 km/h	-	Nessuno
14	22.2 °C	18 °C	28.6 °C	15 mm	90 %	11.1 km/h	-	
15	22.7 °C	17 °C	28 °C	-	80 %	-	-	Nessuno
16	24.4 °C	19 °C	29 °C	-	80 %	-	-	Nessuno
17	24.2 °C	20 °C	30 °C	n/d	83 %	20.6 km/h	-	
18	23.7 °C	17.9 °C	29 °C	8 mm	77 %	9.4 km/h	-	
19	22.7 °C	18 °C	27.1 °C	-	84 %	9.4 km/h	-	Nessuno
20	24.1 °C	20.6 °C	28 °C	-	84 %	-	-	Nessuno
21	24.2 °C	20.6 °C	28 °C	-	79 %	25.9 km/h	-	Nessuno
22	23.8 °C	18 °C	29.5 °C	n/d	76 %	25.9 km/h	-	
23	23.8 °C	17 °C	30 °C	n/d	70 %	25.9 km/h	-	
24	23.9 °C	17.5 °C	29.4 °C	-	78 %	-	-	Nessuno

25	23.7 °C	19.2 °C	29 °C	19 mm	81 %	7.6 km/h	-	
26	23.2 °C	18 °C	29 °C	-	79 %	11.1 km/h	-	Nessuno
27	20.7 °C	18 °C	24 °C	1 mm	92 %	13 km/h	-	 
28	19.6 °C	12 °C	25 °C	-	49 %	24.1 km/h	-	
29	16.3 °C	8 °C	24.2 °C	-	53 %	11.1 km/h	-	Nessuno
30	17.6 °C	9 °C	25 °C	-	60 %	9.4 km/h	-	Nessuno
31	17.7 °C	11 °C	24 °C	-	73 %	7.6 km/h	-	Nessuno

Medie e totali mensili

T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Media	Giorni Pioggia	Giorni Neve o Grandine	Giorni Temporalmente	Giorni Nebbia
21.8 °C	16.3 °C	27.1 °C	104.65 mm	75.2 %	1.2 km/h	10	0	12	2

I valori di colore rosso hanno una bassa attendibilità.

Tab. 3.3 Dati climatici mese di Agosto 1999 - Stazione di Caselle

Giorno	T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Max	Raffica	Fenomeni
1	21 °C	17.9 °C	25.5 °C	-	75 %	11.1 km/h	-	Nessuno
2	21.9 °C	15.3 °C	27.7 °C	1 mm	71 %	11.1 km/h	-	Nessuno
3	21.2 °C	17.9 °C	25.6 °C	15 mm	78 %	14.8 km/h	-	
4	21.1 °C	20 °C	22.5 °C	n/d	86 %	7.6 km/h	-	
5	22.7 °C	18.5 °C	27.8 °C	n/d	76 %	13 km/h	-	
6	24.1 °C	19 °C	29 °C	n/d	74 %	11.1 km/h	-	
7	22.6 °C	16.4 °C	28.5 °C	12 mm	74 %	11.1 km/h	-	
8	23.2 °C	20 °C	28.4 °C	n/d	79 %	14.8 km/h	-	
9	23.5 °C	20.4 °C	27 °C	-	79 %	16.5 km/h	-	Nessuno
10	23.8 °C	20 °C	28.8 °C	n/d	76 %	16.5 km/h	-	
11	22.6 °C	16.1 °C	29 °C	-	62 %	14.8 km/h	-	Nessuno
12	17.4 °C	14 °C	21.3 °C	29 mm	86 %	25.9 km/h	-	
13	18.4 °C	10.8 °C	26.2 °C	-	62 %	9.4 km/h	-	Nessuno

14	20 °C	16.2 °C	24.8 °C	-	72 %	11.1 km/h	-	Nessuno
15	21.3 °C	17 °C	25.9 °C	-	75 %	11.1 km/h	-	Nessuno
16	19.4 °C	16 °C	24 °C	n/d	85 %	13 km/h	-	
17	19.3 °C	13.3 °C	25 °C	1 mm	73 %	9.4 km/h	-	Nessuno
18	21.6 °C	16.6 °C	26.8 °C	-	74 %	11.1 km/h	-	Nessuno
19	21.6 °C	17 °C	25.1 °C	-	82 %	11.1 km/h	-	Nessuno
20	21.1 °C	19 °C	24.8 °C	4 mm	85 %	11.1 km/h	-	
21	22.3 °C	18 °C	27.3 °C	-	78 %	11.1 km/h	-	Nessuno
22	21.2 °C	19 °C	29 °C	-	67 %	42.4 km/h	-	Nessuno
23	21.1 °C	16.2 °C	25.2 °C	-	71 %	11.1 km/h	-	Nessuno
24	21.9 °C	19 °C	26 °C	-	76 %	11.1 km/h	-	Nessuno
25	21.7 °C	16.1 °C	27.2 °C	n/d	78 %	5.4 km/h	-	
26	21.4 °C	19.1 °C	24.9 °C	6 mm	85 %	9.4 km/h	-	
27	21.9 °C	16.6 °C	27 °C	6 mm	78 %	11.1 km/h	-	
28	22.7 °C	19.2 °C	27.7 °C	-	77 %	9.4 km/h	-	
29	19.1 °C	16.8 °C	22.2 °C	2 mm	81 %	13 km/h	-	
30	20.2 °C	14.3 °C	25.7 °C	-	74 %	11.1 km/h	-	Nessuno
31	21.7 °C	18.2 °C	27.5 °C	-	71 %	9.4 km/h	-	Nessuno

#### Medie e totali mensili

T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Media	Giorni Pioggia	Giorni Neve o Grandine	Giorni Temporalmente	Giorni Nebbia
21.4 °C	17.2 °C	26.2 °C	75.45 mm	76.1 %	5.7 km/h	12	0	10	1

I valori di colore rosso hanno una bassa attendibilità.

Tab. 3.4 Dati climatici mese di Agosto 2009 - Stazione di Caselle

Giorno	T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Max	Raffica	Fenomeni
1	25 °C	21 °C	30 °C	-	62 %	10 km/h	-	
2	22 °C	19 °C	26 °C	2 mm	67 %	13 km/h	-	

3	20 °C	17 °C	22 °C	1 mm	68 %	14 km/h	-	
4	21 °C	14 °C	29 °C	-	58 %	8 km/h	-	Nessuno
5	23 °C	16 °C	30 °C	-	56 %	8 km/h	-	Nessuno
6	24 °C	17 °C	30 °C	-	60 %	9 km/h	-	Nessuno
7	25 °C	21 °C	31 °C	-	58 %	21 km/h	35 km/h	
8	22 °C	18 °C	26 °C	9 mm	69 %	13 km/h	-	
9	22 °C	17 °C	28 °C	1 mm	68 %	25 km/h	47 km/h	
10	21 °C	16 °C	27 °C	23 mm	76 %	13 km/h	-	
11	23 °C	16 °C	31 °C	4 mm	66 %	9 km/h	-	Nessuno
12	24 °C	18 °C	30 °C	-	65 %	8 km/h	-	Nessuno
13	24 °C	19 °C	30 °C	n/d	70 %	22 km/h	30 km/h	
14	23 °C	18 °C	28 °C	14 mm	72 %	10 km/h	-	Nessuno
15	24 °C	20 °C	28 °C	-	70 %	8 km/h	-	Nessuno
16	26 °C	22 °C	30 °C	-	68 %	7 km/h	-	Nessuno
17	26 °C	19 °C	33 °C	-	62 %	8 km/h	-	Nessuno
18	26 °C	20 °C	32 °C	-	60 %	8 km/h	-	Nessuno
19	26 °C	21 °C	32 °C	-	61 %	8 km/h	-	Nessuno
20	27 °C	20 °C	32 °C	-	60 %	8 km/h	-	Nessuno
21	26 °C	21 °C	32 °C	-	64 %	10 km/h	-	Nessuno
22	25 °C	20 °C	31 °C	-	63 %	8 km/h	-	Nessuno
23	25 °C	22 °C	28 °C	-	61 %	10 km/h	-	
24	24 °C	20 °C	29 °C	3 mm	63 %	8 km/h	-	
25	23 °C	20 °C	26 °C	-	65 %	7 km/h	-	Nessuno
26	22 °C	18 °C	27 °C	n/d	72 %	9 km/h	-	
27	24 °C	18 °C	30 °C	1 mm	65 %	6 km/h	-	Nessuno
28	24 °C	18 °C	30 °C	-	63 %	7 km/h	-	Nessuno

29	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	19 °C	16 °C	22 °C	1 mm	65 %	24 km/h	-		
31	20 °C	14 °C	27 °C	-	63 %	6 km/h	-	Nessuno	
Medie e totali mensili									
T Media	T min	T max	Precip.	Umidità	Vento Media	Giorni Pioggia	Giorni Neve o Grandine	Giorni Temporali	Giorni Nebbia
23.5 °C	18.5 °C	28.9 °C	58.17 mm	64.7 %	4.5 km/h	9	0	9	0

I valori di colore rosso hanno una bassa attendibilità.

Si segnala per la sua particolarità l'evento primaverile del *Phoen*, il vento del Nord che, dopo aver scavalcato le Alpi, si presenta in pianura molto caldo ed asciutto. La durata media di questo evento è di tre giorni ed è caratterizzato in Torino da una velocità con punte elevate anche superiori a 80 km/h ed un innalzamento anomalo della temperatura che, in alcuni casi, ha superato i 25 °C, provocando un brusco risveglio vegetativo nelle piante cui segue uno stress da gelo.

Da "I tipi forestali del Piemonte" il clima viene descritto come appartenente al ***Distretto continentale temperato padano con qualche influenza sub oceanica***. Nevosità scarsa e con copertura incostante del suolo.

#### 6.4.5 Recenti evoluzioni climatiche

L'analisi di una serie storica trentennale, effettuata nel capitolo precedente è valida per il lungo periodo.

Nell'ultimo decennio però si sono succeduti anni con andamento climatico anomalo.

Tale periodo si protrae sino ai giorni nostri ed è caratterizzato non tanto da una modifica sostanziale delle quantità complessive quanto da una esasperazione e concentrazione degli eventi, soprattutto per quanto riguarda le precipitazioni e le temperature.

Poiché il fenomeno è mondiale, le spiegazioni e le ipotesi di trend, così come i modelli evolutivi sono molteplici, in questa Relazione se ne prende atto come dato statistico e se ne recepisce l'indicazione dal punto di vista tecnico che suggerisce l'adozione di scelte agronomiche e forestali in linea con questo andamento che potrebbe confermarsi o aggravarsi anche per gli anni a venire.

Nell'ambito di queste annate si ricorda in particolare l'anno 2003 caratterizzato da un'ondata di caldo anomalo in cui i giorni in cui la temperatura massima è stata superiore a 29 °C sono stati complessivamente 91 così distribuiti (dati ARPA - Stazione di Rilevamento automatico zona Buon Pastore – Torino) :

- Maggio: n.4 di cui il primo giorno segnalato è stato il 23 Maggio
- Giugno: n. 26 di cui la massima è stata il giorno 13 con 35,9 C°
- Luglio: n. 27 di cui la massima è stata il giorno 17 con 36.6 C°
- Agosto: n. 31 di cui la massima è stata il giorno 11 con 40,6 C°
- Settembre: n. 3 di cui la massima è stata il giorno 20 con 30,2 C°
- I giorni di gelo sono stati complessivamente 53 di cui il primo della stagione invernale è stato il giorno 8 dicembre, l'ultimo il giorno 28 febbraio. La minima è stata il giorno 25 dicembre con - 4.6 C°.
- La piovosità è stata di 761 mm così distribuita :
- Trimestre Gennaio – Marzo: 19.8 mm, giorni di piovosità :n. 6. Precipitazione massima nelle 24 ore: 6.2 mm il giorno 22 gennaio.
- Trimestre Aprile – Giugno: 204.6 mm, giorni di piovosità: n. 28 . Precipitazione massima nelle 24 ore : 47.6 il giorno 3 giugno

- Trimestre Luglio- Settembre : 161.2 mm, giorni di piovosità: n. 15. Precipitazione massima nelle 24 ore : 45.0 il giorno 10 settembre
- Trimestre Ottobre – Dicembre : 375.4 mm, giorni di piovosità: n.33. Precipitazione massima nelle 24h: 54.4 mm il giorno 3 dicembre.

Tali dati, quantunque anomali come distribuzione, rientrano nella fenomenologia riscontrata sino ad ora nelle serie storiche.

#### 6.4.6 Classificazione climatica

Dalla lettura delle tavole di accompagnamento della “Distribuzione regionale di piogge e temperature, Torino, 1998”, l’area in esame viene così inquadrata:

Secondo la metodologia di F. Newhall, 1972 (Calculation of soil moisture regimes from climatic record, Rev.4, Soil Conservation Service, USDA, Washington DC) il Piemonte risulta caratterizzato da due regimi di umidità dei suoli (ustic e udic a seconda che la presenza di periodi significativi di aridità renda o meno necessario ricorrere all’irrigazione o a colture resistenti) e da tre regimi di temperatura (mesic a quote inferiori a 1.400 m s.l.m. con temperature che permettono lo sviluppo delle colture agrarie, cryic a quote fra 1.400 e 2.200 m s.l.m. con temperature troppo rigide per le colture agrarie e pergelic al di sopra dei 2.200 m s.l.m. con temperature che consentono lo sviluppo soltanto di specie particolarmente tolleranti).

Alla luce di tali dati Cirié rientra nelle seguente classificazione climatica :

Temperatura Dei Suoli = Mesic

Umidità Dei Suoli = Udic

METODO DI NEWHALL (1972)



Regime di umidità	Regime di temperatura		
	Mesic	Cryic	Pergelic
Ustic			
Udic			

Sommatoria Termica In Base 6 °C = 2567  
 Sommatoria Termica In Base 10 °C = 1819  
 Thornthwaite = BB2'rb3'

La distribuzione territoriale delle regioni climatiche individuate secondo il metodo di F. Bagnouls e H. Gaussen, 1957 (Les climats biologiques et leur classification, Ann. de Géogr., LXVI, 355, 193-220), in Piemonte sono state individuate tre regioni climatiche: un'area a clima xeroterico (submediterraneo di transizione, estesa sul 32% della regione), un'area a clima ipomesaxerico (caratterizzata dall'assenza di mesi aridi, estesa sul 37% del territorio regionale) e un'area a clima axerico freddo, con quattro sottoregioni (molto fredda, fredda, mediamente fredda e temperata fredda), sulla restante parte della regione.

METODO DI BAGNOULS E GAUSSEN (1957)

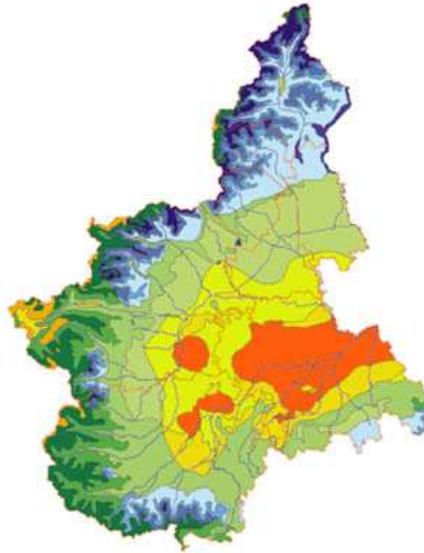


Regione climatica	Sotto - regione	Modalità	Numero di mesi aridi	
Xeroterica (giorni lunghi secchi)	Submediterranea	transizione	1-2	
Mesaxerica	Ipomesaxerica (temperata)	T mese più freddo tra 0 e 10 gradi	0	
Axerica fredda	Temperata fredda	meno di 4 mesi di gelo	0	
	Mediamente fredda (oroigroterica)	da 4 a 6 mesi di gelo	0	
	Fredda (oroigroterica)	da 6 a 8 mesi di gelo	0	
	Molto fredda	più di 8 mesi di gelo	0	

Alla luce di tali dati Cirié viene inserita nella Regione = Mesaxerico  
 Sottoregione = Ipomesaxerico  
 Indice Di Branas = 4.7

Secondo la classificazione climatica di C. W. Thornthwaite, 1948 (*An approach toward a rational classification of climate*. Geogr. Review, vol. 38, 55-94), più articolata e dettagliata delle precedenti che combina indici di umidità globale, di evapotraspirazione potenziale e di efficienza termica, si determinano diverse regioni climatiche: una settentrionale a clima umido e una meridionale con tendenza maggiore all'aridità.

METODO DI THORNTWHAITE (1948)



La nostra area di intervento ricade ai margini di due zone:

A Nord - Tipo climatico Umido – Varietà climatica : Secondo mesodermico BB2'rb3'

A Sud - Tipo climatico da Umido a Subumido – Varietà climatica: Primo microtermico C2C1'r2'

In particolare la Stazione climatica di Torino Città, cui si riferisce per uniformità la Città di Cirié, risponde alle seguenti caratteristiche:

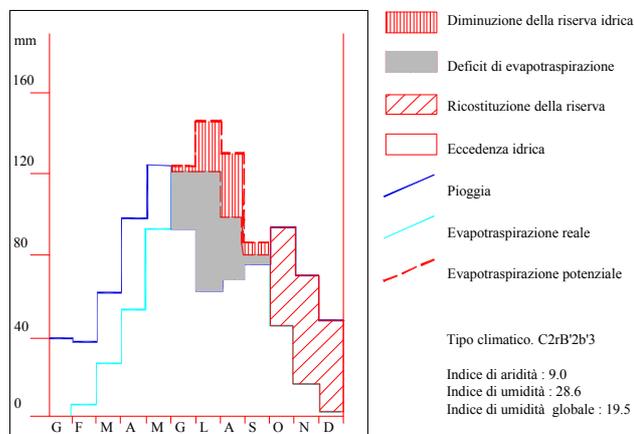
CLASSIFICAZIONE DEL CLIMA SECONDO THORNTWHAITE

STAZIONE TORINO (Quota 260 m.s.l.m.)

Latitudine 45°4' N Longitudine 4°47' E Gw

Valori calcolati sul periodo 1757 - 1994

Capacità di ritenzione del suolo U = 200



#### 6.4.7 Sistema irriguo

Il territorio del Comune grazie all'abbondante apporto delle acque dello Stura e più limitatamente del Banna è stato interessato in epoche storiche e partì dal Basso Medioevo dalla costruzione di un efficiente e capillare reticolo idraulico irriguo artificiale che è attualmente gestito dai seguenti Consorzi:

- Consorzio per la sistemazione dell'alveo del Torrente Banna Bendola
- Consorzio dei comuni ed utenti industriali sulla riva sinistra della Stura
- Consorzio di II° grado gestore del comprensorio irriguo valli di Lanzo
- Consorzio degli utenti del canale Pol e Grange di Balma
- Consorzio irriguo del Ricardesco
- Consorzio utenze del torrente Banna



Il reticolo irriguo è stato sistemato negli anni per destinare una parte della rete irrigua originaria alla produzione di moto per le numerose fabbriche insediate nel territorio.

Le acque sono biologicamente vitali, tendenzialmente fredde e dal punto di vista chimico poco inquinate, almeno sino alla distribuzione primaria.

Successivamente, il passaggio in zone industriali ha avuto, almeno sino agli anni ante Legge Merli, un effetto negativo sulla sua qualità complessiva dato che alcune lavorazioni, tra cui si citano le cartiere e le fabbriche di vernici, avevano un alto contenuto di sostanze tossiche emesse alla fine del ciclo di produzione.



Oggi, non tutto il territorio è ancora irriguo sia perché i canali sono stati condizionati dalla espansione edilizia sia perché il transito sotto molteplici opere infrastrutturali (strade, ferrovia, cavalcavia) e lunghi tratti intubati ne hanno ridotto l'alveo di deflusso e la relativa portata.



Tali effetti negativi si risentono soprattutto nella parte del territorio più elevata dove i suoli sono maggiormente fertili.

Il tipo di irrigazione maggiormente usato è quello per scorrimento e solo in alcuni casi questo viene coadiuvato dalla irrigazione a pioggia.

#### 6.4.8 Tipo di coltivazione<sup>104</sup>

Le aziende agricole ufficialmente censite (ISTAT 2000) sono 78, la Superficie Agricola Utile è pari a 792 ettari per cui esse disponevano a quella data mediamente di circa 10 ettari cadauna. In realtà si rileva una grande polverizzazione dei fondi per cui solo 21 aziende dispongono di più di 10 ettari mentre ben 57 hanno disponibilità di terreno nettamente inferiori. Si segnala il fatto che solo una disponeva nel 2000 di una superficie in complesso superiore a 100 ettari (dai riscontri in campo, presumibilmente perché ingloba la superficie d'alpeggio).

Facendo riferimento all'oggi e in attesa dei dati del prossimo censimento dell'agricoltura 2010, si constata che l'orientamento nettamente prevalente è quello cerealicolo foraggero zootecnico in cui il foraggero è determinato dalla presenza quasi esclusiva di prati polifiti irrigui stabili di età normalmente superiore a venti anni di coltura ripetuta.



Campi di mais



Prati polifiti irrigui in fase di sfalcio

---

<sup>104</sup> La dinamica intercensuaria desunta dai dati statistici forniti dall'ISTAT sull'agricoltura evidenzia per il territorio di Ciriè un comparto produttivo in regresso nel periodo 1990-2000 rispetto ai principali indicatori: - 17% di superficie agricola totale; - 18,4% di superficie agricola utilizzata (SAU); - 37% del numero delle aziende.

Dal punto di vista dimensionale il regresso ha colpito le aziende con meno di 10 ha sia rispetto al numero (- 43,5%) che alla superficie agricola da esse utilizzata (- 48%). Viceversa si può constatare l'aumento delle aziende con più di 10 ha che passano nel periodo da 15 a 21 e della superficie da esse utilizzata che aumenta del 117%.

In quella fase si è determinata, nonostante la diminuzione della SAU in termini assoluti, un drastico processo di concentrazione dei terreni coltivati in capo alle aziende con più di 10 ha. La loro incidenza – sul totale delle aziende censite – è passata infatti, a fine periodo, dal 12% al 27% in termini di numero e dal 28% al 74% rispetto alla superficie agricola utilizzata: cioè tuttavia non ha diminuito, almeno in apparenza, il grado di polverizzazione dei fondi che ha ostacolato la creazione di grandi appezzamenti unitari.

Salvo il ridimensionamento complessivo della SAU, la tipologia delle coltivazioni è rimasta costante nel tempo: tra il '990 e il 2000 il 90% circa delle coltivazioni erano erbacee (prati e seminativi) e il resto 10% risultava ripartito tra pioppeti, boschi e altre utilizzazioni.

A far le spese della riduzione di SAU riscontrata nel decennio sono stati i *prati* che nonostante la diffusione (72% della SAU nel 1990, 60% nel 2000) hanno visto ridurre la loro superficie di circa 200 ha (-27% rispetto ai prati in complesso, - 23,5% rispetto alla SAU totale).

Analoga tendenza si riscontra nel campo dell'allevamento di bestiame dove alla riduzione delle aziende (-36%) corrisponde la sostanziale costanza del patrimonio allevato. Il numero di capi per azienda è rimasto in ogni caso ben al di sotto della soglia di redditività del settore.



Prati polifiti irrigui



Campo di frumento in spigatura

Il settore cerealicolo è principalmente impegnato nella coltivazione del mais e all'interno di questo vi è una prevalenza per il mais da granella rispetto a quello da insilato.

Il settore zootecnico è quasi esclusivamente rappresentato dall'allevamento bovino esercitato in aziende piccole o medio-piccole con strutture non pienamente funzionali che impiegano il foraggio e i mangimi coltivati nel territorio. In esse è diffuso l'indirizzo a duplice attitudine rappresentato sia dalla presenza di capi di razza pezzata rossa sia di capi non specificamente selezionati.

È ancora presente una frazione di bovini da transumanza con alpeggio nelle vicine vallate di Lanzo, di Susa di Aosta sebbene la loro quota stia rapidamente diminuendo.

Non è presente in loco il settore della trasformazione né per il latte, che è conferito in caseifici esterni al comune di Ciriè (Longo, Biraghi, Alpilat), né per la carne che non viene lavorata e trasformata in azienda.

Irrilevanti, se non assenti, appaiono gli allevamenti avicoli, suinicoli, di caprini, ovini ed equini. È praticamente assente l'orticoltura, sia nelle forme protette che di pieno campo, mentre è presente la frutticoltura seppure in forme dimensionalmente e tecnologicamente marginali.

Il florovivaismo di produzione è rivolto al segmento della vendita di piante ornamentali e di manutenzione del verde richieste dalla diffusione degli insediamenti residenziali.

#### 6.4.9 Impostazione dell'azienda

Le aziende agrarie locali si contraddistinguono rispetto alla realtà di altri Comuni limitrofi sia nelle contenute dimensioni superficiali sia nella ridotta consistenza del capitale investito, sia ancora nella frammentarietà fondiaria.

Attualmente convivono tre tipologie di centri aziendali:

- cascina a schiera, caratteristica delle frazioni
- cascina a corte chiusa, caratteristica della cascine isolate
- cascina con casa rurale, capannoni e stalla prefabbricati e separati tra di loro, costruiti tra gli anni '60 e '90

La prima impressione che si ha, valutando con un occhio esterno le attività agricole in corso, è quella di uno scenario non sempre attuale e dalla scarsa remunerazione complessiva.

Tale scenario è caratterizzato da stalle non sempre adeguatamente dimensionate, macchinari mediamente non evoluti, appezzamenti frammentati e spesso interclusi in situazioni edificate, coltivi unicamente cerealicolo - foraggeri e da una bassa intensità di capitale e di manodopera qualificata.

Ad oggi le attività prevalenti sono la coltivazione erbacea di mais (prevalente tra i cereali), orzo e frumento ed il prato polifita stabile irriguo ed è praticamente scomparsa la coltivazione della soia.

L'allevamento è presente quasi unicamente sotto forma di patrimonio bovino da latte e da carne, con una presenza sempre più marginale della transumanza sugli alpeggi montani e con

l'esclusione quasi totale di allevamenti avicoli, suinicoli<sup>105</sup>, caprini, ovini ed equini.



Trattrice degli anni '50 ancora in attività

È praticamente assente la frutticoltura e l'orticoltura, sia nelle sue forme di coltura protetta sia di pieno campo.

Il florovivaismo di produzione è rappresentato da alcune aziende il cui peso propende maggiormente, per motivi di opportuna collocazione geografica e di passaggio e per la recente espansione edilizia, verso il settore di vendita delle piante ornamentali e della manutenzione del verde.

Gli sbocchi commerciali sono non specialistici e nei casi in cui questi sono presenti (macellazione, trasformazione prodotti freschi) non sono sostenuti dalla produzione locale.

Il mercato a Chilometri zero, notevole iniziativa decollata da circa un anno, per incentivare l'imprenditorialità agricola locale, raccoglie complessivamente una dozzina di venditori di cui solo un gruppetto esiguo per numero e volume di affari appartengono alla realtà produttiva di Cirié.

Tale situazione di relativa povertà di indirizzi culturali e di volumi prodotti è in contrasto rispetto alle buone caratteristiche pedo-climatiche della zona ed alla abbondanza e complessità delle rete irrigua.

## 6.5 Tipologie aziendali

La situazione del settore agricolo può essere esemplificata attraverso la descrizione di alcune aziende – tipo operanti in settori diversi, i cui titolari sono stati intervistati durante i sopralluoghi.

### 6.5.1 Agriturismo

- Azienda agrituristica *L'Isola che non c'è* – Località Ghè.

È l'unica presente nel territorio di Cirié ed è caratterizzata da una gestione familiare. I terreni da coltivo per ortaggi da autoconsumo sono relativamente poco estesi e sono ubicati sia attorno all'azienda che nel territorio del comune di Fiano. Il motivo della loro diffusione viene spiegato con il fatto che la zona vicina alla Stura patisce un microclima particolarmente ostile alla crescita dei vegetali di pregio.

L'azienda si impernia su tre attività: a) *vendita di prodotti* da forno, ortaggi e frutta fresca al mercato "chilometro zero" di Caselle e Cirié; b) *servizio di didattica ambientale* per scuole; c) *ristorazione vegetariana* dedicata a clientela specifica.

Non si affittano camere e per scelta non si tengono animali da allevamento; sono presenti solo un paio di asini con la funzione ludica e per la pulizia delle erbacce. Il bilancio economico è contenuto.

<sup>105</sup> La sola realtà presente all'epoca del censimento ISTAT dell'anno 2000 era un allevamento posto al confine con Nole. Tale allevamento, che utilizzava fabbricati e strutture obsolete, è stato chiuso alcuni anni or sono.

## 6.5.2 *Allevamento*

### 6.5.2.1 Apicoltura

- Azienda **Pratorosso** - di Somali Stefano e Silvia - Rossignoli n. 88

Si tratta di un'azienda giovane e dinamica in cui si equilibrano e si integrano la produzione erboristica con quella da apicoltura<sup>106</sup>.

Dispone di circa 100 arnie localizzate sia a Pessinetto fraz. Losa che in altre zone collinari del Canavese. I conduttori hanno impiantato e messo in produzione (non in Ciriè) un meieto con varietà antiche e coltivazioni di ribes nero; hanno un laboratorio di lavorazione a Caselle in via Pirandello.

I prodotti sono presenti in numerosi mercati con un banchetto di vendita diretta, tra cui quello a Chilometro Zero di Ciriè. I conduttori ambiscono a concentrare le attività, oggi sparse in un raggio assai vasto, in Borgata Rossignoli, incrementandola con un punto di vendita fisso ove poter svolgere un'azione di incontro e promozione con i clienti.

### 6.5.2.2 Allevamento bovino misto

- Azienda **Gobbo Luisa**<sup>107</sup>.

Si trova in borgata Rossignoli ed è dotata di casa rurale, capannone e stalla prefabbricata costruita circa 30 anni or sono. Vengono allevati circa 60 capi di cui 12 Piemontesi da carne e gli altri Pezzati Rossi a duplice attitudine. Sono inoltre presenti circa 20 pecore e 20 capre. Vengono prodotti circa 1.100 q.li di latte all'anno venduti al caseificio Biraghi. Si vorrebbe incrementare l'azienda costruendo un paddock esterno. L'azienda infine svolge servizio contoterzi con il decespugliatore per la pulizia delle scarpate stradali.

- Azienda **Borla Giuseppe** in regione Marietta.

Strutture edilizie non rinnovate; vengono allevate tre vacche e coltivate 12 giornate di prato.

### 6.5.2.3 Allevamento bovino transumante (Margaria)

- Azienda di **Letri Marino**.

Si trova in località Tagna Pich. Il centro aziendale invernale non è recente ed è costituito da una cascina a schiera con casa rurale, una stalla in mattoni ed una tettoia. Le vacche sono al pascolo nei prati attorno alla cascina ed in estate salgono in alpeggio.

La mandria è composta da circa 40 capi di razza Pezzata rossa.



Cascina a schiera

---

<sup>106</sup> L'azienda, di tipo familiare, è composta dal padre che cura la parte erboristica e da due giovani fratelli (apicoltura e commercializzazione).

<sup>107</sup> Si tratta di una azienda familiare ove la titolare è la moglie e nell'azienda lavora il marito (Sig. Magnetti) e due figli, di cui uno diplomato presso l'Istituto Tecnico Agrario di Pianezza. Il marito ha sempre svolto un duplice lavoro, così come il figlio maggiore.

- Azienda **Blessent** – Loc. Cascinetto

È un'azienda che alleva Montbellard , in una stalla relativamente recente e che porta il bestiame ( 45 vacche in lattazione) al pascolo estivo a Champocher in Val d'Aosta. Non vi è continuità aziendale dichiarata. Affittano i pascoli attorno alla Cascina Patria.

#### 6.5.2.4 Allevamento bovino da latte

- Azienda **Chiabodo Giuseppe** – Località Tagna Pich.

Si tratta di un centro aziendale<sup>108</sup> composto da casa rurale, capannone ed stalla prefabbricata del 1971 in cui vengono allevate 60 frisone. La superficie di terreno coltivata è di 60 giornate (20 ha) di cui 1/5 a mais e grano mentre il resto è a prato. Il latte viene venduto al caseificio Longo di Bosconero. Vi sono alcuni trattori con età media di 15 anni.

- Azienda **Cagnino Aimo** – località Donit

L'azienda<sup>109</sup> è dotata di casa civile e stalla prefabbricata di recente fabbricazione (anni '70/80). Sono allevate circa 80 vacche di razza pezzata rossa il cui latte viene conferito a Alpilat. L'allevamento consta anche di 50 pecore e 5 cavalli piccoli amatoriali. La superficie coltivata è di 30 ettari a prato.



- Azienda **Baima** – Loc. Cascinetto

È gestita da due fratelli che gestiscono di fatto due allevamenti: il primo alleva bovine frisone, ha una sala mungitura e conferisce il latte al caseificio Longo di Bosconero. Il secondo alleva Montbellard . Hanno due strutture aziendali differenziate. Le frisone sono in una stalla moderna mentre le altre sono in un complesso storico importante ma obsoleto dal punto di vista produttivo. Assieme coltivano circa 50 ettari di terra di cui un terzo a mais insilato. L'azienda occupa un salariato fisso e il suo titolare è un perito agrario, presidente della locale sezione della Coltivatori Diretti.

- **Cascina Melanotte** di Magnetti e figli – Strada delle Spine.

Antico complesso rurale a corte chiusa, dall'importante fabbricato abitativo e dalle numerose ed ampie tettoie laterali. Per ovviare alla inadeguatezza funzionale delle stalle si è creata un'ala nuova in cui sono sistemati capi bovini in paddock parzialmente coperti.

Indirizzo: vacche da latte, razza frisona, numero dei capi circa 100 complessivi, di cui 60 in lattazione, 150 giornate ( ca 50 ettari) in coltivazione. Il latte viene conferito al caseificio Longo di Bosconero.

<sup>108</sup> La forza lavoro è costituita da padre, madre ed un figlio dell'età di circa 35 anni.

<sup>109</sup> Il nucleo familiare è composto da padre e madre ed un figlio il quale dovrebbe continuare l'attività agricola.

Gestita in modo attivo da due fratelli di relativamente giovane età, si trova ora in difficoltà per il basso prezzo del latte. Per la mancanza di seri vincoli, per l'importanza dei fabbricati e per gli ampi spazi attorno di cui attualmente dispone, si candida ad essere l'Azienda con le migliori prospettive di sviluppo sul territorio.



- **Azienda Santa Maria** di Chiadò Fiorio e i suoi due figli, via Triveri 2 - Borgata Ricardesco. Azienda costruita a cavallo degli anni '60 e '70 . Si trova davanti all'ex fabbrica IPCA. Il titolare ha faticosamente costruito l'azienda da *part time farmer*, lasciandola gestire negli ultimi anni ai figli che sono coltivatori diretti a tempo pieno.

L'azienda è centrata sull'allevamento delle Montbellard di cui dispone di 110 capi complessivi di cui 70 in lattazione. Il latte viene conferito al caseificio Longo di Bosconero. Coltiva circa 110 giornate di terra estremamente spezzettate nei Comuni limitrofi (San Carlo, Nole, Robassomero, Fiano) .



#### 6.5.2.5 Allevamento bovino da carne

- **Azienda Ferrari**

È gestita dal titolare i cui figli si dedicano ad altre attività. È centrata sull'allevamento del bestiame da carne con 150 capi di razza piemontese su paddock. Si trova nel complesso rurale del Cascinetto.

#### 6.5.2.6 Complesso annucleato – Loc. Cascinetto

È una particolare forma di complesso rurale formato da tre aziende annucleate: una è specializzata in allevamento bovino da latte ( Azienda Baima), una in vitelli da carne ( Azienda Ferrari) ed una in vacche da alpeggio ( Azienda Blessent).

Il complesso di questo polo produttivo, quantunque gestito attivamente, appare oggi sacrificato nello spazio e nella logistica ed è ingabbiato in alcune rigidità strutturali e gestionali che gli impediscono di decollare in modo significativo dal punto di vista della produzione e della espansione.



Polo del Cascinetto

#### 6.5.2.7 Cascine Part time farming

- **Cascina Ferrero Giuseppina** – zona IPCA

L'azienda<sup>110</sup> è costituita da casa civile, capannone nuovo costruito nell'anno 2000 in cui sono allevati 11 capi di Montbellard (Pezzata rossa). Vengono coltivate 12 giornate (circa 4 ha) di prato e mais. Ricoverano alcuni macchinari nella ex cascina Robaronzino.



---

<sup>110</sup> È composta dal capofamiglia, operaio alla Bertot, un figlio operaio ed una moglie impiegata in attesa di pensione.

- **Cascina Ricca** in località Battitore .

Vi si alleva un trentina di capi di razza piemontese. La particolarità dell'azienda è che si è specializzata nel noleggio mezzi per spurgo fognature. Tale attività tende a prendere il sopravvento, per intensità di capitali e di manodopera, su quella agricola.



#### 6.5.2.8 Cascine con scorporo delle attività

- **Cascina Patria.**

Antica cascina a corte chiusa dal fabbricato ampio e importante dal punto di vista delle travate e dei fabbricati accessori. La proprietà abita il luogo unicamente nei periodi festivi. Il settore funzionale dell'azienda è inattivo. Il fondo, ampio, accorpato e a prato irriguo è gestito dalla Azienda di Giovanni Blessent del Cascinetto.



#### 6.5.2.9 Cascine in fase di chiusura

- **Cascina Casassa** – Via Viola, settore Nord del Comune

È un centro aziendale nuovo in cui sono presenti la casa di civile abitazione, un capannone ed una stalla prefabbricati e tamponati in mattone.

Il centro è nato alcuni anni or sono a seguito della rilocalizzazione dell'attività dalla cascina storica in Strada Lanzo che è stata interessata dalla costruzione di asilo comunale.

L'azienda coltiva una trentina di giornate di terreno (circa 10 ha) ma la superficie è in costante riduzione. Da sempre allevatori bovini<sup>111</sup> oramai hanno in stalla solo più 5 capi.

---

<sup>111</sup> La forza lavoro è composta dal capofamiglia e dalla moglie mentre i figli sono inseriti in altre attività produttive. Prossimi alla pensione intendono ritirarsi dalla attività anche a causa del perdurare di prezzi di mercato della carne troppo poco remunerativi.

- **Cascina Beilarda** di Michiardi - Strada Coasso

Si tratta di un antico complesso di cascina a corte chiusa<sup>112</sup>. Sono presenti ancora 4 vacche e la superficie coltivata è di 11 giornate (4 ha) a prato e frumento. Notevole la chiesetta rurale.



- Azienda **Vietti Mattia**<sup>113</sup> – Strada Coasso

Si tratta di una cascina con struttura in linea, stalla e travata antistanti. Vi sono allevate 10 bovine pezzate rosse su posta fissa. La superficie coltivata è di 6 giornate. L'azienda è quasi completamente attorniata dal nuovo insediamento industriale di strada Torino.

#### 6.5.2.10 Aziende trasformate o in attesa di trasformazione

- **Cascina Robaronzino.**

Si tratta di un antico complesso a corte chiusa, con annessa cappella, che ha completamente abdicato le sue funzioni agricole a favore di una trasformazione edilizia di pregio.



Vista da strada



Vista d'insieme

<sup>112</sup> Vi lavorano marito e moglie, in età avanzata. L'azienda non presenta condizioni di continuità lavorativa.

<sup>113</sup> È un'azienda di tipo familiare con conduttori avanti in età.

- **Cascina Gili**

Antica cascina a corte chiusa, dall'importante corpo abitativo centrale e da ampie tettoie . È attualmente in fase di abbandono e di degrado.



Portone di ingresso

- **Cascina Marsaglia**

Situata all'interno della frazione omonima, prospiciente ai campi, ha abbandonato la sua vocazione agricola a favore di quella di residenza di pregio.



Lato civile



Lato rurale

- **Cascina Borbonese**

Posta in prossimità al nuovo polo industriale e terziario, è oramai diventata una residenza di pregio, con un parco notevole per la qualità delle specie arboree presenti.



Vista dal lato verso i campi

- **Cascina Perolis**

Moderna azienda con un corpo di fabbrica abitativo storico ed importante, recentemente ristrutturato, una stalla ed un capannone vasti e moderni.

È caratterizzata da una pesante recinzione cieca in CLS prefabbricato che ingloba una vasta superficie prativa e dalla vicinanza con il nuovo polo di espansione industriale del Comune. Attualmente è destinata ad abitazione civile.



Vista dai campi



Recinzione cieca

### 6.5.3 Settore forestale

Il settore forestale in Cirié è limitato ed è rappresentato solo da alcuni pioppeti la cui importanza è marginale data la loro minima estensione superficiale e la loro frammentarietà.

Sono inoltre presenti boschi dequalificati di ceduo con Robinia dominante lungo il corso della Stura e, marginalmente, lungo il torrente Banna Bendola.

In compenso sono presenti due attività inerenti il legname mirate quasi esclusivamente alla commercializzazione del pioppeto e del focatico.



Pioppeto lungo lo stradone per Torino

- Azienda **Mulatero legnami** – strada per Robassomero.

È inquadrata come azienda commerciale. Svolge attività di compra vendita di legnami, sia pioppeti sia legna da ardere. Coordina una squadra di abbattitori.

- Azienda **Richetto**

Assimilabile a quella di Mulatero, si trova anch'essa sulla strada per Robassomero.

#### 6.5.4 Florovivaismo

- **Agrinova**<sup>114</sup> - località Volpe.

È un'azienda di commercializzazione di prodotti agrari al minuto tra cui piantine orticole. Ha iniziato da alcuni anni a produrre in proprio. La superficie coltivata è di 10.000 mq con ortive su un piccolo tunnel che ora viene integrato da un secondo tunnel in cui vengono coltivate piantine ornamentali stagionali ( gerani, viole..).

- **Floricoltura Gay** – località Cartiera Olivetti.

È un'azienda a conduzione familiare con complessiva è di 15.000 mq di cui 7.500 mq per la produzione e altrettanti per la rotazione annua. Sono presenti 10 tunnel plastici. Vende al mercato all'ingrosso per fiori recisi: settembrine, crisantemi. A corollario vengono effettuati alcune lavorazioni di manutenzione di giardini privati. È presente un pozzo irriguo aziendale.

- **Vivai Tomaino** su strada Torino.

È un'azienda primaria nel settore della manutenzione del verde . Ha un vivaio di appoggio di circa 15.000 mq di cui 1.200 serre fredde rigide. Ha un fatturato diviso al 60% come azienda agricola e al 40 % come settore commerciale. Occupa 12 persone.

- **Vivai Caudera** – Strada Lanzo.

È una ditta a gestione familiare specializzata in bonsai sin dal 1987. È dotata di tre tunnel con riscaldamento ad aria e di un terreno di circa 1000 mq attorno al laboratorio.

- **Vivai Ronco** – strada San Maurizio

È un piccolo garden con alcuni tunnel per la produzione stagionale di piantine in vaso.

- **Vivai Graziella** di Taricone - Vastalla

È un vivaio sito sulla sponda destra del Torrente Stura con un punto vendita sulla strada della frazione. Commercializza direttamente e produce piantine ornamentali in vaso.

- **Cooperativa sociale “Dalla stessa parte”.**

Senza terreno in coltivazione a parte una piccola superficie perimetrale. Si dedica quasi unicamente alla didattica mirata al recupero dell'handicap.

#### 6.5.5 Trasformazione prodotti agricoli

##### 6.5.5.1 Trasformazione prodotti orticoli

- **Cereal terra** – Via Ricardesco 15.

Si tratta di una azienda non agricola ma che trasforma i prodotti agricoli. È una realtà poco reclamizzata ma di alta qualità. Il suo campo di attività è il reperimento in tutta Italia, ma non a Ciriè, di prodotti biologici freschi, il loro acquisto e la loro trasformazione, confezione e vendita nel circuito biologico di qualità, su ricette tradizionali. Il listino espone una settantina di prodotti alimentari specialistici per un mercato di nicchia.

Con fatturato abbastanza importante vende prevalentemente all'estero, sicchè solo il 25% resta in Italia mentre il 75% è diretto in Germania, Spagna, Inghilterra.

Lo stabilimento ha una superficie di 3.000 mq coperti ed è collocato in situazione insufficiente rispetto a visibilità importanza.

---

<sup>114</sup> L'Azienda è composta dalla titolare e dal marito. Hanno due figli, uno operante nel settore alberghiero e l'altro in giovane età.

#### 6.5.5.2 Trasformazione prodotti esotici

- **Vegetal progress** – Regione Pich, Via Novero 8.

È una ditta la cui attività principale è l'acquisto e la vendita di prodotti erboristici e paramedici. Acquista olii ed essenze erboristiche all'estero (in particolare in Africa e in Asia) li trasforma, li confeziona e li vende sul mercato italiano e svizzero. Non ha rapporti con la produzione locale o italiana.

#### 6.5.5.3 Mulino

- **Ballesio** – via Tanaschie 1

Il mulino ha chiuso la sua attività da circa un anno.

#### 6.5.5.4 Nuove Aziende

- Azienda **Il Lampone** – Località Robaronzino.

Si tratta di un nuovo ingresso nel mondo agricolo con passaggio di attività dal settore terziario a quello rurale. L'azienda ha impostato una piccola ma moderna coltivazione di lamponi, con impianto di irrigazione, sotto protezione plastica. È in procinto di chiudere il ciclo produttivo trasformando il prodotto in succhi di frutta che già ora vengono venduti direttamente sul mercato a Chilometro Zero di Cirié e in marmellate.

### 6.6 **Prime conclusioni**

Le attuali potenzialità oggettive di sviluppo del settore agricolo sono notevoli nonostante la difficoltà a reperire corpi fondiari accorpatisi e superfici significative. Si trovano inoltre alcune aziende che, pur tra notevoli difficoltà tecniche ed economiche, sono riuscite ad intraprendere un rinnovamento sia delle strutture fisse sia dei macchinari e che sono sostenute da imprenditori ancora giovani.

Per quanto riguarda le potenzialità soggettive, la vicinanza e la promiscuità con i settori secondari e terziari ha ostacolato la formazione di una classe di imprenditori agricoli a pieno titolo, impoverendo sia la forza lavoro sia i capitali necessari per una ristrutturazione radicale del settore. Ad oggi si assiste, in una visione generale della situazione di Cirié, da un lato ad una senilizzazione dei capi azienda e dall'altro al non ancora pienamente avvenuto passaggio generazionale.

A fronte della presenza delle situazioni appena descritte, affiancate però da positivi segnali di ripresa, si segnala l'opportunità di sfruttare al meglio quello che oggi è il limite quasi invalicabile per lo sviluppo di un'agricoltura estensiva.

Tale limite, oggi presente come dato di fatto, è rappresentato dall'estrema vicinanza degli insediamenti abitativi ai centri aziendali e l'interclusione delle superfici agrarie in situazioni periurbane.

In questo contesto di piccoli spazi e di grandi contatti, l'agricoltura di Cirié può provare a realizzare un sistema di sviluppo basato su più cardini.

- Uno di questi è l'accettazione della sfida di un'*orticoltura altamente specializzata*, sia in pieno campo sia in coltura protetta. Questa attività, nuova per la mentalità tradizionale, può trovare un punto di forza non tanto sull'originalità del prodotto, quanto su una filiera produttiva molto corta, se non addirittura diretta (produttore – consumatore). La prossimità di un bacino di consumo molto vasto, la possibilità di una custodia del fondo più efficace che non in aperta campagna, la prospettiva di un mercato settimanale Chilometro zero capace di assorbire volumi maggiori di quelli attuali, la potenzialità ancora tutta da inventare e sfruttare dei nascenti gruppi di acquisto collettivi, possono aprire spiragli promettenti.

- A questi si possono aggiungere *attività di collaborazione con le industrie di trasformazione* di prodotti di nicchia o innovativi che già ora sono presenti sul territorio comunale o nei comuni

limitrofi. Questi contatti, anch'essi nuovi e non ancora esplorati, qualora siano adeguatamente curati ed impostati, potranno dare risultati importanti per il settore agricolo locale.

- La stessa positiva prospettiva si può aprire verso una *zootecnia da carne di qualità* che, pur mantenendo la struttura zootecnica medio piccola come l'attuale, possa però impadronirsi del plus valore della trasformazione in azienda. La creazione di aziende con macellazione e spaccio diretto possono anch'essi avvalersi della vicinanza delle abitazioni e della viabilità in un'ottica positiva di sviluppo commerciale.
- Oppure si può prospettare la specializzazione dell'*allevamento da latte*, delle attuali limitate dimensioni, che trova un nuovo impulso basato sulla caseificazione diretta, sia per ottenere prodotti tradizionali (Tome, tomini) sia per prodotti innovativi (Yogurt, gelati, pasticceria).
- La presenza di speciali risorse del territorio quali: la *foresta fossile* i cui margini sono stati recentemente messi in luce dalla progressiva erosione della Stura, la vicinanza con la *Reggia di Venaria*, il richiamo turistico delle *Valli di Lanzo*, la possibilità di rafforzare la *rete cicloturistica* già ora esistente, possono promuovere il reimpiego delle importanti strutture aziendali di pregio verso un *agriturismo* più presente e diversificato nell'offerta (gastronomica, ippica, ciclo turistica, didattica, di semplice passaggio). Offerta che oggi appare non espressa, a partire dalla mancanza di posti letto.
- A fianco di questi cardini di sviluppo possono inoltre trovare spazio attività ben più originali quali quelle legate all'*allevamento ittico* (pesci e crostacei di fiume), alla *floricoltura* (di cui la Ditta Caudera è un'antesignana con la specializzazione sui Bonsai), alla produzione di *prodotti agricoli* per un mercato etnico sempre più presente e dotato di capacità di spesa.

In estrema sintesi, considerati i limiti costituiti da :

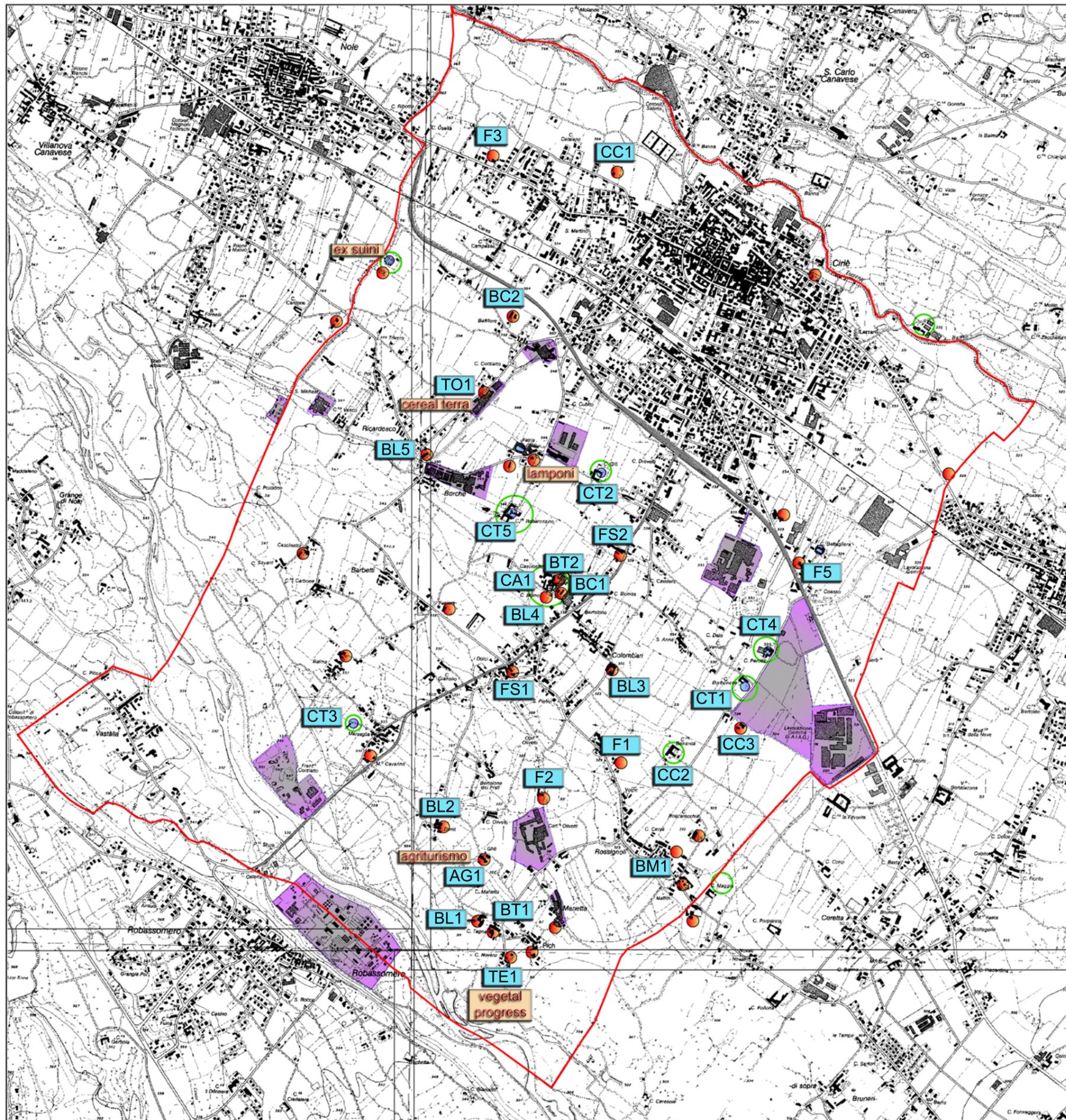
- Carezza di grandi spazi liberi,
- Carezza di aziende modernamente ristrutturata e dimensionata per la grande produzione,
- Presenza di una base imprenditoriale tradizionale

tenuto conto dei punti di forza, costituiti da:

- Vicinanza e integrazione ad una bacino commerciale di grande rilevanza (Ciriè – Caselle – Borgaro – Torino)
- Presenza di acqua irrigua
- Presenza di strutture logistiche efficienti (treno, strada, aeroporto, mercati, ecc)

si può prospettare uno sviluppo agricolo basato sulla ricerca della **qualità globale** (in campo, nella trasformazione, nella vendita) e della **biosostenibilità**, basato sui perni dell'intensità di capitale, del prodotto di nicchia, della filiera corta orticola e zootecnica, creata e gestita da una imprenditoria agraria giovane e tecnicamente preparata.

Condizione importante perché questo meccanismo prenda avvio sta nell'individuare politiche di vantaggio per il settore agricolo che lo renda competitivo con il mercato immobiliare oltre alla *creazione ed il sostegno ad alcune aziende – tipo* che fungano da traino per i giovani imprenditori.



## LEGENDA

BC	Allevamento Bovino da carne	F	Vegetale Florovivaismo
BC 1	Az. Ferrari	F 1	Az. Agrinova
BC 2	Az. Ricca	F 2	Az. Gay
		F 3	Az. Caudera
BM	Bovino misto	F 4	Az. Ronco
BM 1	Az. Gobbo L.	F 5	Az. Tomaino
BM 2	Az. Borla	F 6	Coop. Dalla stessa parte
BL	Bovino da latte	FS	Forestale
BL 1	Az. Chiabodo	FS 1	Az. Mulatero
BL 2	Az. Cagnino	FS 2	Az. Richetto
BL 3	Az. Magnetti		
BL 4	Az. Baima		Ricettivo
BL 5	Az. Chiadò	Ag	Agriturismo
BL 6	Az. Ferrero	Ag 1	L'isola che non c'è
BT	Bovino transumante		Trasformazione
BT 1	Az. Letri	TF	Piccoli frutti
BT 2	Az. Blessent	TF 1	Az. Il lampone
A	Apicoltura	TO	Orticolo
A 1	Az. Pratorosso	TO 1	Az. Cereal terra
		TE	Esotico
		TE 1	Az. Vegetal progress
<b>Cascine</b>			
CA	Annuciate	CT	In trasformazione
CA 1	Cascinetto	CT 1	C.na Borbonese
		CT 2	C.na Gili
CC	In fase di chiusura	CT 3	C.na Marsaglia
CC 1	Az. Casassa	CT 4	C.na Perolis
CC 2	Az. Bielarda	CT 5	C.na Robaronzino
CC 3	Az. Vietti		

	Aree industriali e terziarie
	Cascine attive
	Cascine inattive



**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 7**      **Componente: Suolo e sottosuolo**

---



## Cap. 7 - Componente: **Suolo e sottosuolo** (criticità ambientali)

### 7.1 – Rapporto stato ambiente: **Rischio idrogeologico**

#### 7.1.1 *Premessa metodologica*<sup>115</sup>

Il comune di Ciriè venne compreso nell'Elenco dei comuni esclusi dall'obbligo alla redazione di analisi idrogeologiche di dettaglio da integrare al Piano di Assetto idrogeologico (PAI) poichè all'epoca era già dotato (con l'approvazione della Variante strutturale n° 2) di un quadro del dissesto conforme alle istruzioni tecniche contenute nella Circ. PGR 7/LAP.

Ciò non toglie che il comune sia tenuto al rispetto dei vincoli cartografici e normativi derivanti dalla delimitazione delle fasce PAI al Torrente Stura e che in sede di redazione del nuovo strumento generale debba provvedere alla redazione di un apposito studio riguardante gli aspetti geologici, morfologici, geoidrologici e del dissesto in atto e potenziale, redatto in base alla normativa vigente avente lo scopo di aggiornare il quadro della pericolosità e di pervenire ad una suddivisione del territorio in unità omogenee rispetto alle condizioni esistenti, alle quali associare specifiche indicazioni sull'idoneità all'uso urbanistico.

L'indagine a supporto del nuovo Piano viene articolata attraverso l'esame della documentazione geologica esistente relativa all'area, a cui seguono dettagliati rilievi di terreno indirizzati a verificare le caratteristiche geologiche generali, ad individuare i tratti morfologici e ad interpretare gli elementi riconducibili a situazioni di dissesto.

All'uopo sono stati acquisiti dati bibliografici, storici, documentali riguardanti la rete idrica minore, la distribuzione di pozzi per approvvigionamento idrico, l'esistenza di punti di criticità idrogeologica, nonché documenti di ordine geologico e geognostico a corredo di studi e progetti progressi.

I risultati delle indagini sono esposti nell'apposita Relazione geologica a supporto del progetto preliminare (elaborato P4.1) integrata dagli elaborati cartografici<sup>116 117</sup> e da Tavole di documentazione<sup>118</sup>, in particolare interessanti: il dissesto in atto con gli eventi alluvionali significativi; l'idrografia superficiale e le indicazioni sulla falda; le opere idrauliche esistenti e in progetto; il progetto della Provincia per la protezione del territorio vallivo e di pianura mediante la creazione di canali scolmatori. In particolare, sulla base delle informazioni acquisite, è stata redatta la Carta di sintesi.

Le analisi tengono conto degli studi condotti a monte e a valle di Ciriè per configurare i caratteri dell'ambito comunale (A.C.) in rapporto all'area vasta (A.V.) di riferimento dei processi che lo interessano.

#### 7.1.2 *Quadro geologico e morfologico*

Il territorio comunale è compreso nel settore mediano dell'ampio edificio alluvionale che costituisce il cosiddetto sistema delle Vaude, e riguarda un tratto del corso del T. Stura di Lanzo, al suo sbocco vallivo.

---

<sup>115</sup> Capitolo redatto dalla geologa incaricata dal comune di Ciriè nell'ambito della redazione del nuovo PRG dr.ssa R. De Vecchi Pellati di Torino.

<sup>116</sup> Per la redazione delle carte citate vengono utilizzate le basi topografiche della Carta Tecnica Regionale alla scala di 1:10.000 nonché quelle della Carta Tecnica Provinciale in scala 1:5000. Per l'inquadramento geologico si fa riferimento ai Fogli n° 56 "Torino" II ed. della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, nonché a rilevamenti geologici editi ed inediti. È stata inoltre acquisita la cartografia della Banca Dati Geologica della Regione Piemonte riguardante l'area di studio e le informazioni sui fenomeni di dissesto registrate nel relativo database.

<sup>117</sup> P4.2 Carta geologica; P4.3 Carta dell'idrografia superficiale e dei punti di misura della falda idrica; P4.4 Quadro generale del dissesto; P4.5 Carta delle opere idrauliche censite; P4.6 Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico.

<sup>118</sup> Tav.1-2-3 Opere idrauliche in progetto per il T. Banna; Tav.4 Trasformazioni idrografiche del T. Stura di Lanzo

L'espressione morfologica fondamentale vede una successione di più superfici terrazzate, poste a quote progressivamente inferiori muovendo da Nord verso Sud delimitate da scarpate più o meno acclivi e di altezza variabile.

Ciascuna superficie costituisce la sommità di un'unità alluvionale, geneticamente riconducibile ad altrettante fasi deposizionali ed erosionali, nel quadro di una generale tendenza all'approfondimento dell'incisione del T. Stura.

Il substrato delle unità di copertura tardo-pleistoceniche ed oloceniche è rappresentato da un complesso di depositi genericamente definiti "villafranchiani", che si rinviene sporadicamente in affioramento nell'ambito del territorio comunale lungo l'incisione dello Stura.

#### 7.1.2.1 Unità "Villafranchiana"

Il "Villafranchiano" individua una facies sedimentaria unitaria a scala regionale, geneticamente riferibile a processi deposizionali espliciti nella fascia marginale del bacino marino padano, soprattutto durante il Pliocene inferiore e medio.

Nell'area in esame il Villafranchiano è rappresentato da prevalenti depositi pelitico-sabbiosi di piana alluvionale, includenti corpi ghiaiosi e sabbiosi di canale fluviale; è caratteristica la presenza di livelli di lignite e di resti arborei in situ: in particolare, nella relazione geologica l'intero cap. 5 viene dedicato alla descrizione dei ritrovamenti della *Foresta fossile* riferibile al Pliocene medio e quindi a 3,3 – 3 milioni di anni or sono.

Il Villafranchiano poggia su di un substrato di ambiente francamente marino e di natura prevalentemente limoso-argilloso-sabbiosa cronologicamente riferibile al Pliocene.

#### 7.1.2.2 Unità fluviali

Sono riconducibili alla dinamica medio - recente ed attuale del Torrente Stura, e possono essere suddivise essenzialmente alla luce della loro espressione morfologica.

L'una, recente ed in attiva evoluzione, corrisponde al corso d'acqua attuale, ambito in cui la dinamica torrentizia si esplica attraverso processi di erosione e di deposizione particolarmente attivi in occasione degli eventi di piena. L'alveo è di tipo unicursale sinuoso, con presenza saltuaria di barre vegetate, dal carattere effimero poiché facilmente esposte allo smantellamento per erosione. La superficie sommitale, che individua le "fasce" laterali al corso d'acqua, risulta complessivamente non più interessata dai processi legati al deflusso ordinario, come dimostrato dalla diffusa colonizzazione vegetale nonché dalla parziale acquisizione per uso agricolo.

Va per altro specificato che essa può essere soggetta a locali riprese, per riattivazione di tronchi d'alveo abbandonati dei quali sussiste tuttora chiara espressione morfologica.

La natura litologica dell'unità è rappresentata da ghiaie ciottolose con frazione fine prevalentemente sabbiosa, non alterate, con sottile coltre sommitale di limi di esondazione.

### 7.1.3 Idrografia

#### 7.1.3.1 Sistema dei corsi d'acqua minori

L'ambito della Vauda inferiore è caratterizzato dal T. Banna, la cui origine è legata ad una serie di elementi minori che drenano il versante sud-occidentale sotteso dall'allineamento delle cime Pian di Rossa, Bric Forcola – Monte Giovetto.

Il torrente decorre con andamento NW-SE immediatamente a monte del nucleo urbano principale, ed è caratterizzato da un alveo ben definito, subrettilineo, compreso tra rive di poco incise (1-2 m).

Va per altro evidenziato che le originarie condizioni di naturalità del torrente sono attualmente in parte modificate per effetto di interventi antropici pregressi dovuti alla formazione dell'apparato irriguo dei terreni agricoli di pianura nonché al processo di urbanizzazione.

#### 7.1.3.2 Il Torrente Stura

Lo Stura rappresenta il principale elemento idrografico nell'ambito del territorio comunale che attraversa, con decorso NW-SE, presso il suo limite meridionale.

La valle del T.Stura decorre incisa nella cosiddetta “Vauda inferiore” ed è delimitata da nette scarpate di terrazzo la cui altezza raggiunge la decina di metri. Il fondo vallivo è scandito da almeno due superfici terrazzate, di età recente ed attuale, delle quali quella inferiore corrisponde all’ambito di piena ordinaria del corso d’acqua.

L’alveo ha un andamento tendenzialmente pluricursale a canali anastomosati, definiti da barre mobili e da corpi deposizionali di tipo effimero, poichè suscettibili di rapido smantellamento e ricostruzione in occasione dei maggiori eventi di piena.

Nel complesso, tali processi determinano una certa variabilità nell’andamento nel tempo del canale di deflusso principale. La tendenza evolutiva generale del T.Stura pare essere orientata verso un approfondimento dell’alveo in senso verticale, per effetto di predominanti processi erosivi di fondo; tale tendenza trova conferma nella locale esumazione del substrato villafranchiano.

Va per altro precisato che tale tendenza ben si inquadra in un comportamento generale dei corsi d’acqua che solcano l’alta pianura piemontese settentrionale.

#### 7.1.3.3 Sistema dei canali artificiali e della rete irrigua

Il territorio comunale è interessato da una fitta rete di canalizzazioni irrigue, gerarchicamente organizzata, i cui elementi principali sono riconducibili a:

- *Canale di Ciriè* che ha origine da una presa su un ramo laterale dello Stura situato in territorio di Nole in località San Vito; entrato in Ciriè dal territorio di Nole genera subito una diramazione verso nord, lungo il confine comunale, denominata fosso Ricardesco, che arriva fino nel centro abitato da ovest attraverso il fosso Disturba;
- *Gora di Ciriè*, derivata dall’omonimo canale dopo breve tratto dalla diramazione del fosso Ricardesco; la Gora è diretta al centro storico dove in epoca medievale alimentava i mulini e percorreva un lungo tratto della cinta muraria più interna. La Gora di Ciriè attraversa il centro storico e l’abitato, confluisce nella Gora di San Maurizio attraverso il Canale consortile di ritorno di Ciriè formando un ampio anello in paesaggio urbano;
- *Gora di San Maurizio e canale dei Colombari* derivati dal canale di Ciriè a sud della frazione Borche; il loro percorso occupa il settore centrale della pianura irrigua. Il Canale dei Colombari si ricongiunge a sud nel Canale del Malanghero attraverso diverse diramazioni secondarie;
- *Canale del Malanghero* che è derivato dal T. Stura in territorio Nole, loc. Ponte; esso transita nella porzione meridionale in parallelo allo Stura e poi piega a nord in territorio di San Maurizio per irrigare la sua pianura; in prossimità del confine Ciriè- San Maurizio riceve le acque del canale dei Colombari e del canale di ritorno di Ciriè.
- *Canale di Caselle* (a seguire: Canale maestro del Mulino di Leini’) prende origine in Ciriè, a sud della Cascina Novero.

Ai canali principali si affianca un sistema irriguo di tipo capillare, caratterizzato da un gran numero di fossi adacquatori minori.

#### 7.1.4 *Geoidrologia*

In generale il complesso dei depositi ghiaiosi quaternari è caratterizzato da un grado di permeabilità media ed ospita una falda idrica freatica che rileva caratteri di superficialità nel settore nord-orientale con profondità intorno ai due metri. Nella restante parte del territorio la superficie di falda si colloca a livelli che oscillano tra gli 8 e i 4 metri, in relazione alle locali ondulazioni della superficie topografica. Tali valori possono subire significative oscillazioni stagionali in base alle precipitazioni e al regime idraulico dei corsi d’acqua e della rete artificiale irrigua.

## 7.2. – **Compatibilità idrogeologica degli ambiti di intervento del nuovo PRG**

### 7.2.1 *Premessa*

Dall’insieme dei dati a disposizione si rileva che gli elementi di pericolosità geologica agenti sul territorio sono essenzialmente legati alla *dinamica della rete idrica naturale ed artificiale*,

essendo assenti manifestazioni riconducibili a processi gravitativi. In particolare, le situazioni di dissesto conseguono principalmente a processi di inondazione del Torrente Stura di Lanzo e del Torrente Banna, nonché a processi di locale tracimazione delle rogge. In particolare la Banca Dati Geologica<sup>119</sup> della Regione Piemonte segnala eventi alluvionali significativi con particolare riferimento a quelli del 1994 e 2000.

Per quanto attiene alle previsioni del nuovo PRG si osserva che tutti gli ambiti esaminati (con eccezione per Grange Marsaglia) sono contenuti nella *II classe* di pericolosità idrogeologica: essa non presenta limitazioni strutturali agli interventi di trasformazione ma condizionamenti risolvibili localmente e in genere dipendenti dalla superficialità della falda freatica, variabile sia da zona a zona ma che in taluni casi può raggiungere quote prossime al piano di campagna.

Durante l'evento, eccezionale e circoscritto, dell' 13 Settembre 2008 si sono registrate criticità localizzate tanto in città, per limiti intrinseci della rete di smaltimento fognario, come a sud della tangenziale in corrispondenza dei tratti tombinati del canale di San Maurizio (cascina Patria, Ipercoop, areali a monte e a valle della cartiera De Medici).

## 7.2.2 *Valutazione delle criticità locali e mitigazione del rischio*<sup>120</sup>

### 7.2.2.1 Ambito di intervento di via Lanzo

È compreso in *classe II* di pericolosità geomorfologica per presenza di falda idrica superficiale.

Gli interventi richiedono che venga svolta in via propedeutica una apposita indagine locale per determinare la sua escursione e, in particolare, per definire il livello massimo di risorgenza al fine di verificare l'ammissibilità o meno della creazione di interrati.

È inoltre necessario rispettare l'andamento del reticolo idrografico di superficie con particolare riguardo al transito della Gora del Ricardesco a cui si applicano le fasce di protezione laterale individuate dalla relazione geologica.

### 7.2.2.2 Ambito località Campasso

È parimente compreso in *classe II* di pericolosità geomorfologica per presenza di falda idrica superficiale. Si richiamano le medesime attenzioni previste per l'ambito precedente in rapporto alla risorgenza della falda<sup>121</sup>.

### 7.2.2.3 Ambito del Battitore

Vale il richiamo alla *classe II* e le medesime attenzioni e considerazioni dei casi precedenti con particolare riguardo al transito del canale di Ciriè.

### 7.2.2.4 Ambito del Battandero

Pur essendo di *II classe*, la presenza di falda idrica in superficie sconsiglia la realizzazione di piani interrati.

### 7.2.2.5 Ambito Porta Est

È compreso in *classe II* di pericolosità geomorfologica per presenza di falda idrica superficiale che sconsiglia la realizzazione di piani interrati. È inoltre necessario tenere conto, nella realizzazione della rotatoria prevista dal progetto di Piano, della incidenza del canale di ritorno di Ciriè da rendere compatibile mediante opere di scavalco opportunamente dimensionate.

---

<sup>119</sup> Il Foglio n° 56 Torino della Banca Dati Regione Piemonte "Aree inondabili" individua: settori adiacenti alla Stura di Lanzo; lungo il corso del torrente Banna inondati durante eventi significativi

<sup>120</sup> Le informazioni sono state attinte dallo studio idrogeologico condotto dalla geologa consulente del Comune per il Piano, dr.ssa De Vecchi Pellati e dalle informazioni in possesso dell'Ufficio tecnico.

<sup>121</sup> L'area è prossima al complesso commerciale Bennet con segnalazione di fenomeni di allagamento del piano interrato durante l'evento del 13.09.2008.

#### 7.2.2.6 Ambito Città giardino

L'ambito è compreso in *classe II* di pericolosità idrogeologica. La sua realizzazione richiede di indagare e risolvere cause e criticità che si sono manifestate localmente in corrispondenza di alcuni punti del canale di San Maurizio durante l'evento meteorologico eccezionale del 13 Set. 2008. Tenere conto della fascia di rispetto del canale e verificare, nei diversi settori di trasformazione, le caratteristiche di risorgenza della falda.

#### 7.2.2.7 Ambito Località Vesto

Compreso in *classe II*. È necessario verificare la soggiacenza della falda freatica superficiale; verificare la fungibilità del canale di servizio dell'impianto produttivo in disuso derivato dal canale di Ciriè e tenere conto delle fasce di rispetto di quest'ultimo stabilite dalla Relazione geologica.

#### 7.2.2.8 Ambito loc. Devesi

Compreso in *classe II*. Da verificare la presenza di falda superficiale e porre attenzione alla derivazione Devesi del Canale di Colombari a cui si applicano le fasce di protezione laterale indicate dalla Relazione geologica.

#### 7.2.2.9 Ambito frazione Grange Marsaglia

L'ambito in oggetto è compreso in Fascia "C" del PAI con segnalata pericolosità moderata; ricade in *classe IIIbC*, retrostante a un *limite di progetto* in corrispondenza del quale l'opera di difesa risulta realizzata.

La pericolosità moderata implica che, oltre alle opere di conservazione del patrimonio esistente, gli interventi di completamento edilizio previsti dal nuovo PRG siano di contenuto volumetrico modesto con marginale incremento del carico urbanistico. Non è opportuno creare piani interrati.

#### 7.2.2.10 Ambito frazione Rossignoli

Compreso in *classe II* di pericolosità geomorfologica: da verificare la superficialità della falda e il rispetto della rete idrografica con attenzione al ramo settentrionale del canale di Colombari.

### 7.2.3 *Progetti di protezione idrogeologica del territorio*

Oltre agli interventi di protezione spondale dei Torrenti Stura e Banna, rammentati nella Relazione geologica e qui richiamati in parte a commento dell'intervento previsto dal nuovo PRG per la frazione Grange Marsaglia, va segnalato il recente progetto di Area Vasta definito dalla Provincia di Torino e diretto alla protezione del territorio di pianura compreso tra Stura e Malone attraverso la realizzazione di canali scolmatori<sup>122</sup>.

In particolare, per il settore occupato dal territorio comunale di Ciriè, la Provincia ha tenuto conto dei suggerimenti del Consorzio Riva sinistra Stura ed ha previsto la regimazione del reticolo idraulico irriguo principale attraverso la realizzazione di due canali fugatori:

- il primo prevede lo scolmo in Stura del segmento di presa del canale di Ciriè in territorio di Nole presso la B.ta Fornelli;
- il secondo riguarda l'adeguamento del canale di ritorno di Ciriè ed il suo scolmo in Stura mediante nuovo tracciato.

Attraverso la regimazione a monte della presa del Canale di Ciriè e l'aumento del drenaggio a valle con lo scolmo del Canale di ritorno, tutto il sistema idrografico interessante il territorio di Ciriè verrà messo in protezione e in grado di incorporare disturbi di tracimazione puntuale del reticolo secondario come ad es. quello registrato il 13 Set. 2008.

---

<sup>122</sup> Progetto sollecitato da più comuni e in particolare da Caselle, Leini e Settimo per ovviare alla ripetizione dei fenomeni esondativi registrati nei loro territori nel 1994 e 2000 e anche il 13 Set. 2008 per cumulo delle portate del reticolo idrografico secondario proveniente dai territori posti a monte.

#### 7.2.4 *Ulteriori disposizioni e prescrizioni*

Oltre alla redazione della nuova Carta di sintesi e all'aggiornamento normativo delle classi areali da essa individuate, vengono indicati i seguenti provvedimenti di tutela dal rischio idrogeologico:

- ridelimitazione della sponda dx del T. Stura in corrispondenza dello stabilimento AGIP per recepire le modifiche dell'alveo e delle scarpate in relazione a seguito dell'ultimo eventi alluvionale significativo (anno 2000). Viene avanzata proposta di correzione della fascia "A" del PAI;
- definizione della fascia di protezione del T. Banna con speciale riguardo alle zone allagate durante il medesimo evento.
- definizione delle fasce di protezione dei canali principali di mt. 10 per le parti in naturalita' e/o a cielo aperto e di mt 5 per le parti tombinate.



**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

**Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

**Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

**Sindaco**

Francesco Brizio

**Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

**Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

**Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

**Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

**Servizio Urbanistica e**

**Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

**Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

### **Cap. 8      Componente: Rischio antropogenico**

§ 8.1      Siti contaminati

§ 8.2      Insediamenti a rischio di incidente rilevante (RIR)

§ 8.3      Rischio Sismico

---



## Cap. 8 - Componente: **Rischio antropogenico**

### 8.1 **Siti contaminati**<sup>123</sup>

#### 8.1.1 *Indicatore di DPSIR*

L'indicatore DPSIR 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 consentire di evidenziare il livello della pressione ambientale e l'efficacia della risposta data annualmente e l'incidenza del rischio ambientale sul territorio comunale.

La tabella che esprime l'indicatore DPSIR al 2005 è la seguente:

<b>Indicatore</b>	<b>DPSIR</b>
Siti censiti nell'anagrafe regionale	S
Siti per unità di superficie	P
Siti per popolazione	P
Siti con iter concluso	R
Siti con intervento non necessario	R

Tra i siti contaminati rientrano tutte quelle aree nelle quali, a 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 bonifica di un sito inquinato può essere effettuata secondo differenti modalità e fasi. Esse sono:

- *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.

<sup>123</sup> Riferimenti Normativi: D.Lgs. 22/97 Decreto Ronchi, D. Lgs. 152/06 e. s.m.i., DM 86/06, LR 42/00, DM 471/99

### 8.1.2 Elenco dei siti contaminati

La tabella di seguito riportata contiene i dati provenienti dal censimento sistematico dei siti contaminati o potenzialmente contaminati presenti sul territorio ciriace e contenuti nell'Anagrafe regionale<sup>124</sup>, in modo da porre in rilievo il livello della pressione ambientale e l'efficacia della riposta data annualmente e l'incidenza del rischio ambientale sul territorio comunale.

I siti contaminati nel Comune di Ciriè sono 7 di cui 5 in corso di verifica. Gli agenti inquinanti sono diversi e più precisamente: idrocarburi (presenti sul suolo e nel sottosuolo); alifatici clorurati e composti organici aromatici (rinvenuti nelle acque sotterranee); inquinanti inorganici e metalli (trovati sia nel suolo) e composti organici aromatici (individuati nelle acque sotterranee).

La maggior parte 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 o il sottosuolo o le acque sotterranee. In soli due casi si riscontra la contaminazione di due matrici (suolo - sottosuolo e acque sotterranee).

Tabella siti contaminati nel Comune di Ciriè

PROPRIETARIO	UTILIZZATORE	CODICE REGIONALE	DENOMINAZIONE DEL SITO	LOCALITÀ	MATRICE AMBIENTALE	CATEGORIE SOSTANZE RINVENUTE	INTERVENTO
Comune di Ciriè	Comune di Ciriè	24	INTERCHIM (IPCA)	Borche	Suolo e sottosuolo	Composti organici aromatici	Verifica in corso
					Acque sotterranee		
IPCA	IPCA	379	Pressi INTERCHIM	Borche	Suolo e sottosuolo	Ammine aromatiche Aromatici	Bonifica e ripristino ambientale
Millenium Project	Millenium Project	464	INTERCHIM (IPCA)	Borche	Acque sotterranee	Composto organici aromatici	Bonifica e ripristino ambientale
Metalpres srl	Metalpres srl	648	Conceria Canavesana	San Michele			Verifica in corso
Millenium Project	Millenium Project	1262	Ex Blotto - DSA	Borche	Suolo e sottosuolo	Idrocarburi	Verifica in corso
					Acque sotterranee	Alifatici clorurati Composti organici aromatici	
Il Battitore srl	Il Battitore srl	1420	Ex FINAFF		Suolo e sottosuolo	Altre sostanze	Verifica in corso
Privato	Privato	1467	Terreno inquinato	Strada Crotti	Suolo e sottosuolo	Composti inorganici e metalli Idrocarburi Alifatici clorurati	Verifica in corso
Stabilimento Metzeler Spa	Stabilimento Metzeler Spa	1574	Stabilimento Metzeler Spa	Via Torino 140	Acque sotterranee		Messa in sicurezza permanente

<sup>124</sup> 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.

### 8.1.3 Incidenza dei siti contaminati sulle previsioni del N. PRG e risoluzione criticità

Si distinguono:

8.1.3.1 Aree contaminate per le quali il nuovo PRG prevede interventi di riqualificazione e li sostiene attraverso l'applicazione di procedure di perequazione urbanistica. Esse riguardano:

- Il *complesso produttivo dismesso ex IPCA* ed aree circostanti in località Borche.

Codice regionale:	24, 379, 464, 1262.
Previsione di PRG	- <i>Recupero per documento</i> dello stabilimento compreso in area ASe4 con inserimento di funzioni e attività sociali - <i>Perequazione urbanistica</i> delle aree di tipo AVa con acquisizione dell'80% della Sup. Terr. da parte del comune e, per la restante parte, inserimento di tipologie a destinazione polifunzionale: 50% attività produttive (2 <sup>ie</sup> e 3 <sup>ie</sup> ) e 50% residenza. - <i>Progetto paesaggistico</i> delle aree libere dismesse nella ipotesi della creazione ad es. del <i>giardino dei giardini</i>
Tipo di intervento	- <i>Conservazione edilizia</i> nel caso di recupero per documento; - <i>Ristrutturazione edilizia e/o urbanistica</i> di fabbricati e aree nel caso di trasformazione polifunzionale. Nel caso di nuovo impianto edilizio controllo del progetto architettonico attraverso la Guida degli interventi
Procedura attuativa	Piano esecutivo con convenzione
Limitazioni	Tutti gli interventi sono subordinati a <i>bonifica e ripristino ambientale</i> di fabbricati e aree con conclusione delle procedure di verifica in corso.

- La *ex conceria* in località San Michele

Previsione di PRG	- <i>Recupero per documento</i> di elementi di archeologia industriale del fabbricato compreso in area ATi3 (da verificare con il progetto edilizio) - <i>Inserimento di funzione abitativa</i> in area libera. Destinazione d'uso di tipo polifunzionale con riparto: 50% residenze e 50% produttivo di tipo 2 <sup>io</sup> e 3 <sup>io</sup> . - <i>Conservazione della derivazione</i> funzionale del canale di Ciriè e della vegetazione ripariale dei corridoi arborei esistenti a protezione dei corsi d'acqua (canale di Ciriè e derivazione)
Tipo di intervento	- <i>Conservazione edilizia</i> con opere di ristrutturazione; - <i>Completamento edilizio</i> a carattere abitativo con controllo del progetto architettonico attraverso la Guida degli interventi
Procedura attuativa	Piano esecutivo con convenzione.
Limitazioni	Gli interventi sono subordinati a <i>bonifica</i> del fabbricato ed <i>eventuale ripristino ambientale</i> delle aree libere comprese nell'area di intervento con conclusione delle procedure di verifica in corso per caratterizzare gli interventi compatibili; Mantenimento dei corridoi ripari.

- Lo *stabilimento ex FINAFF* in località Battitore

Previsione di PRG	- <i>Ristrutturazione edilizia e/o urbanistica</i> (con eventuale recupero per documento di elementi di archeologia industriale) di fabbricato e area delimitati in ARp2 per usi produttivi: 35%, terziario: 45% e residenze: 20%.
Procedura attuativa	Piano esecutivo con convenzione.
Limitazioni	Gli interventi sono subordinati a <i>bonifica</i> del fabbricato e conclusione delle procedure di verifica in corso per la caratterizzazione degli interventi compatibili.

8.1.3.2. Aree contaminate per le quali il nuovo PRG prevede interventi di bonifica e ripristino ambientale e li ausilia con ricorso a procedure di perequazione urbanistica. Esse riguardano:

- Terreno in strada Crotti

Previsione di PRG	- Realizzazione del parco urbano del Torrente Banna con attribuzione di fabbricabilità territoriale da realizzare in aree residenziali specificate dal PRG; - Realizzazione di tratto del fuso viario di arroccamento urbano
Procedura attuativa	Convenzione.
Limitazioni	È prescritta la <i>bonifica e ripristino ambientale</i> del terreno finalizzato alla integrazione al progetto parco e alla realizzazione di tratto stradale in progetto.

#### 8.1.3.3 Messa in sicurezza permanente di fabbricati. Riguarda:

- *Stabilimento Metzeler* – Porzione di area contenente impianti

Previsione di PRG	Area industriale esistente e confermata.
	È prescritta la messa in sicurezza permanente di area e impianti tenendo conto del transito in adiacenza del canale di ritorno di Ciriè e del suo potenziamento a opera della Provincia di Torino.
	È richiesto il rispetto della vegetazione ripariale di protezione del canale.

## 8.2 Insedimenti a rischio di incidente rilevante<sup>125</sup> (RIR)

### 8.2.1 Indicatore di DPSIR

L'analisi del contesto ambientale in relazione alla componente "rischio antropogenico" può essere attuata attraverso la descrizione del rischio industriale, associato in particolare alle attività tecnologiche, fra cui sono annoverate l'industria, l'energia (trasporti condotti di combustibili), il trasporto (su ruota o su ferro) e lo stoccaggio di merci pericolose.

L'indicatore valuta la presenza e la distribuzione sul territorio di aziende che rientrano nelle normative denominate "Seveso" e quindi il rischio di danno ambientale che potrebbe verificarsi in una porzione di territorio in caso di incidente.

Gli elementi caratterizzanti un'industria a rischio d'incidente rilevante, ai sensi della direttiva sono:

1. l'uso di sostanze pericolose se utilizzate in determinate attività industriali, in quantità tali da superare determinate soglie;
2. la possibilità di evoluzione non controllata di un'attività industriale con conseguente pericolo grave, immediato o differito, sia per l'uomo all'interno o all'esterno dello stabilimento sia per l'ambiente circostante.

Le aziende sono classificate in 4 categorie: in base all'articolo della legge con cui si sono autodichiarate (art.6 o art.8 Dlgs 334/99) e in base alla tipologia impiantistica (deposito o processo).

Fonte dei dati: I dati relativi alle attività a rischio di incidente rilevante sono trasmessi dai gestori secondo la specifica tipologia di adempimento ai sensi del D.Lgs. 334/99. Tali dati sono raccolti, validati ed elaborati dall'ARPA, anche mediante comparazione con le informazioni in possesso delle Regioni e delle Agenzie regionali territorialmente competenti.

Le informazioni sotto riportate in sintesi sono attinte dall' "Elaborato tecnico RIR – Comune di Ciriè<sup>126</sup>" in applicazione dell'art. 14 del d.lgs. 334/99 e s.m.i; DM 9/5/2001 in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per impianti a rischio di incidente rilevante e in base al P.T.C. della Provincia di Torino<sup>127</sup>.

### 8.2.2 Insedimenti nell'Area Comunale (AC)

All'interno del territorio del Comune di Ciriè, precisamente al confine con il Comune di Robassomero, è ubicato un solo Stabilimento a rischio d'incidente rilevante: lo Stabilimento ENI S.p.A. Divisione Refining & Marketing, con ragione sociale nel Comune di Robassomero<sup>128</sup>.

Tale Stabilimento è classificato per la distillazione o raffinazione, ovvero altre successive trasformazioni del petrolio o dei prodotti petroliferi ed è assoggettato all'articolo 8<sup>129</sup> del D. Lgs. 334/99 e s.m.i.

---

<sup>125</sup> Riferimenti Normativi: Direttiva 96/82/CE ("Seveso II"), Direttiva 2003/105/CE ("Seveso III"), D. Lgs. 334/99, D. Lgs. 238/05, DM 9/8/00, D.M. 9/5/05.

<sup>126</sup> Il documento è stato adottato dal Comune assieme al progetto preliminare del nuovo PRG ed è attualmente all'esame di Tavolo tecnico regionale appositamente costituito.

<sup>127</sup> Elaborato dal Prof. Ing. Andrea Carpignano, RAMS&Esrl di Torin

<sup>128</sup> Per detto stabilimento è stato predisposto e approvato dalla Prefettura di Torino con decreto del 25.10.2007 prot. 2402 il Piano di emergenza esterna. Esso è stato acquisito dal Comune di Ciriè con DGM n° 187 del 21.11.2007.

<sup>129</sup> Art. 8 (Rapporto di sicurezza):

1. Per gli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'allegato 1, parti 1 e 2, colonna 3, il gestore è tenuto a redigere un rapporto di sicurezza.
2. Il rapporto di sicurezza di cui il documento previsto all'articolo 7, comma 1, è parte integrante, deve evidenziare che:
  - a) è stato adottato il sistema di gestione della sicurezza;
  - b) i pericoli di incidente rilevante sono stati individuati e sono state adottate le misure necessarie per prevenirli e per limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente;
  - c) la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione di qualsiasi impianto, deposito, attrezzatura e infrastruttura, connessi con il funzionamento dello stabilimento, che hanno un rapporto con i pericoli di incidente

Non risultano invece presenti aziende a rischio di incidente rilevante nei comuni limitrofi in prossimità del confine con Comune di Ciriè, in grado di produrre effetti, in caso di incidente, sul Suo territorio.

E' in corso infine il censimento delle aziende presenti territorio comunale che, pur non essendo oggettate al D. Lgs. 334/99 e s.m.i., potrebbero stoccare o gestire sostanze o processi pericolosi per l'uomo e per l'ambiente. Esso è individuato nella allegata tav. R1.

In base alla Variante del PTC di adeguamento al D.M. 09.05.2001<sup>130</sup>, adottata dalla Provincia

---

rilevante nello stesso, sono sufficientemente sicuri e affidabili; per gli stabilimenti di cui all'articolo 14, comma 6, anche le misure complementari ivi previste;

d) sono stati predisposti i piani d'emergenza interni e sono stati forniti all'autorità competente di cui all'articolo 20 gli elementi utili per l'elaborazione del piano d'emergenza esterno al fine di prendere le misure necessarie in caso di incidente rilevante.

3. Il rapporto di sicurezza contiene anche le informazioni che possono consentire di prendere decisioni in merito all'insediamento di nuovi stabilimenti o alla costruzione di insediamenti attorno agli stabilimenti già esistenti.

4. Con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri dell'interno, della sanità e dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentita la Conferenza Stato - regioni, sono definiti, secondo le indicazioni dell'allegato II e tenuto conto di quanto già previsto nel decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 31 marzo 1989, i criteri, i dati e le informazioni per la redazione del rapporto di sicurezza nonché della relazione prevista all'articolo 5, comma 3, i criteri per l'adozione di iniziative specifiche in relazione ai diversi tipi di incidenti, nonché i criteri di valutazione del rapporto medesimo; fino all'emanazione di tali decreti valgono, in quanto applicabili, le disposizioni di cui ai decreti ministeriali emanati ai sensi dell'articolo 12 del decreto del Presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175, e successive modifiche.

5. Al fine di semplificare le procedure e purchè ricorrano tutti i requisiti prescritti dal presente articolo, rapporti di sicurezza analoghi o parti di essi, predisposti in attuazione di altre norme di legge o di regolamenti comunitari, possono essere utilizzati per costituire il rapporto di sicurezza.

6. Il rapporto di sicurezza è inviato all'autorità competente preposta alla valutazione dello stesso così come previsto all'articolo 21, entro i seguenti termini:

- a) per gli stabilimenti nuovi, prima dell'inizio dell'attività;
- b) per gli stabilimenti esistenti, entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto;
- c) per gli stabilimenti preesistenti, non soggetti alle disposizioni del citato decreto del Presidente della Repubblica n. 175 del 1988, entro due anni dalla data di entrata in vigore del presente decreto;
- d) in occasione del riesame periodico di cui al comma 7, lettere a) e b).

7. Il gestore fermo restando l'obbligo di riesame biennale di cui all'articolo 7, comma 4, deve riesaminare il rapporto di sicurezza:

- a) almeno ogni cinque anni;
- b) nei casi previsti dall'articolo 10;
- c) in qualsiasi altro momento, a richiesta del Ministero dell'ambiente, eventualmente su segnalazione della regione interessata, qualora fatti nuovi lo giustifichino, o in considerazione delle nuove conoscenze tecniche in materia di sicurezza derivanti dall'analisi degli incidenti, o, in misura del possibile, dei semincidenti o dei nuovi sviluppi delle conoscenze nel campo della valutazione dei pericoli o a seguito di modifiche legislative o delle modifiche degli allegati previste all'articolo 15, comma 2.

8. Il gestore deve comunicare immediatamente alle autorità di cui al comma 6 se il riesame del rapporto di sicurezza di cui al comma 7 comporti o meno una modifica dello stesso.

9. Ai fini dell'esercizio della facoltà di cui all'articolo 22, comma 2, il gestore predispone una versione del rapporto di sicurezza, priva delle informazioni riservate da trasmettere alla regione territorialmente competente ai fini dell'accessibilità al pubblico.

10. Il Ministero dell'ambiente, quando il gestore comprova che determinate sostanze presenti nello stabilimento o che una qualsiasi parte dello stabilimento stesso si trovano in condizioni tali da non poter creare alcun pericolo di incidente rilevante, dispone, in conformità ai criteri di cui all'allegato VII, la limitazione delle informazioni che devono figurare nel rapporto di sicurezza alla prevenzione dei rimanenti pericoli di incidenti rilevanti e alla limitazione delle loro conseguenze per l'uomo e per l'ambiente, dandone comunicazione alle autorità destinatarie del rapporto di sicurezza.

11. Il Ministero dell'ambiente trasmette alla Commissione europea l'elenco degli stabilimenti di cui al comma 10 e le motivazioni della motivazione delle informazioni.

<sup>130</sup> "Requisiti minimi in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"

con D.C.P. n. 198-332467 del 22.05.2007, nella Tav. R1 è stata definita un'apposita area di osservazione che interessa direttamente parte significativa dell'abitato di Robassomero, ma anche parte estesa del territorio prevalentemente agricolo di Ciriè.

### 8.2.3 *Accertamenti e prime conclusioni*

#### 8.2.3.1 Indicazioni normative inerenti lo stabilimento ENI

Sulla base delle informazioni ricevute dal Gestore ENI gli inviluppi delle aree di danno non interessano zone esterne allo stabilimento appartenenti al territorio Comunale di Ciriè; per questo motivo non sono imposti vincoli di tipo territoriale ai sensi del D.M. 9 maggio 2001, derivanti dalla presenza dell'azienda a rischio di incidente rilevante.

Restano però alcuni vincoli imposti dal P.T.C.P. della Provincia di Torino; in particolare, ai sensi dell'art. 9 delle Norme di Attuazione, è esclusa la localizzazione di futuri elementi territoriali vulnerabili appartenenti alle categorie A e B della tabella 1 del D.M. 09/05/01 nei dintorni dello stabilimento nell'area compresa entro i 200 metri dal confine dell'impianto ENI S.p.A. di Robassomero.

Sempre ai sensi del P.T.C.P. della Provincia di Torino, con riferimento alla tavola B1 allegata al documento stesso si rilevano i seguenti vincoli:

- in tutta la zona circostante lo stabilimento (individuata come zona ad altissima vulnerabilità ambientale), non possano essere previsti insediamenti industriali sottoposti a Direttiva Seveso (D.Lgs. 334/99 e s.m.i.) o “sotto soglia” ai sensi dell'art. 19 delle Norme di Attuazione del P.T.C.P. Nella medesima area non siano altresì ammesse modifiche agli impianti che comportino aggravio del precedente livello di rischio;
- nella fascia entro i 200 m dal confine dello stabilimento ENI S.p.A. di Robassomero, si sconsiglia l'incremento del carico antropico, si suggerisce quindi di non autorizzare la realizzazione di nuovi edifici residenziali, ricreativi o commerciali e di consentire la modifica dell'esistente solo qualora la modifica non comporti un incremento del carico antropico significativo.
- nell'area a “rilevante vulnerabilità ambientale” (B1 allegata al P.T.C.P. di Torino) :
  - non è ammesso l'insediamento di stabilimenti a ricaduta ambientale sottoposti a Direttiva Seveso (art. 6 e 8).
  - gli impianti di tipo energetico e/o tossico sottoposti a Direttiva Seveso (art. 6, 7e 8) o qualunque tipologia di impianto sottosoglia ai sensi dell'art. 19 delle Norme di Attuazione, possano essere autorizzati, previa verifica del rispetto dei criteri imposti all'art. 15.2 e 19, rispettivamente, delle medesime norme.

Dal momento che il D.M. 9 maggio 2001 impone dei requisiti “minimi”, oltre ai vincoli di legge e di piano sopra esposti, vengono suggerite nell'elaborato RIR le azioni di pianificazione qui oltre indicate.

- Nella zona di osservazione definita dal P.T.C.P. intorno agli impianti a rischio di incidente rilevante ai sensi degli artt. 6,7 e 8 del DLgs 334/99 e s.m.i., esistenti o di nuova realizzazione, per l'insediamento di nuovi edifici o la modifica degli esistenti, qualunque sia la destinazione d'uso, è necessario che vengano rispettate le regole di piano allegate al documento<sup>131</sup>.

#### 8.2.3.2 Indicazioni normative inerenti lo stabilimento ENI

Con riferimento alle altre attività presenti nel territorio comunale, si sono rilevate attività sparse in tutto il territorio, alcune delle quali localizzate nel tessuto urbano o comunque in zone adiacenti a nuclei frazionali, altre localizzate in aree più estese, già destinate ad attività industriale e

---

<sup>131</sup> v. Nell'elaborato RIR: A2 – ALLEGATO 2 e regole di Piano (Allegato 9).

in ampliamento e/o riorganizzazione. Tali aree sono individuate nella zona Nord-Est del Comune. Per tali aree si è constatata la presenza di aree sportive o destinate ad attività ricreativa e di aree a destinazione artigianale. Sussistendo tale vicinanza, Il RIR ritiene opportuno fornire le seguenti indicazioni:

Nelle zone industriali:

- Ex cartiera Reno De Medici,
  - I1, prospiciente San Maurizio C.se,
  - I2, compresa tra strada Coasso e Via Torino
  - nelle piccole aree industriali dislocate nel tessuto urbano,
- nel caso di insediamento o modifica di stabilimenti “sottosoglia” ai sensi dell’art. 19 delle Norme di Attuazione del P.T.C.P., è necessario che il Comune richieda al Gestore una valutazione dei rischi

### 8.2.3.3 Infrastrutture di trasporto

Per quanto riguarda gli aspetti relativi alle infrastrutture di trasporto, dalle verifiche effettuate si conclude che:

- la ferrovia che attraversa il Comune di Ciriè non costituisce una possibile fonte di rischio, dal momento che gestisce il trasporto di soli passeggeri e non di merci: di conseguenza non vi può essere un rischio legato alla gestione di merci pericolose.
- Il traffico su gomma è ad oggi soprattutto sulla strada provinciale SP2 che collega Torino con le Valli di Lanzo. Nel presente PRCG, il Comune prevede di apportare delle modifiche alle proprie infrastrutture stradali, in particolare è in progetto un collegamento tra la Pedemontana e il “fuso” che raggiunge le frazioni localizzate a nord del Comune.

A fronte di tale futura modifica, nel caso venisse approvata e realizzata tale arteria stradale, si ritiene opportuno dare le seguenti indicazioni:

- si raccomanda di far defluire il traffico di merci pericolose (di tipo infiammabile e tossico), in modo da evitare il passaggio in zona urbana.
- Per quanto riguarda il traffico su gomma di merci pericolose per l’ambiente, viene sconsigliata la deviazione sulla nuova arteria poiché essa lambisce una zona di valore ambientale. Si ritiene quindi che non vi siano problemi nel mantenere il traffico sulla SP2, sebbene essa costeggi il nucleo abitato.
- Si sottolinea che, come precedentemente indicato, non sono ammessi in tutto il territorio comunale, aziende a rischio di incidente rilevante a ricaduta ambientale.
- Al fine di mantenere un aggiornamento del rischio industriale su tutto il territorio comunale, nel caso di insediamento di nuove attività produttive o modifiche di quelle esistenti, è necessario che il Comune acquisisca preventivamente almeno le seguenti informazioni:
  - sostanze pericolose detenute e utilizzate nell’attività;
  - descrizione delle eventuali attività pericolose (alte pressioni, alte temperature, uso di radiazioni ionizzanti);
  - impatto della nuova attività sulla viabilità e sul traffico preesistente (traffico merci e quota parte di merci pericolose).
  - garanzia di una doppia possibilità di accesso allo stabilimento o area produttiva per gestire eventuali situazioni di emergenza.

Si raccomanda infine al Comune e agli altri Enti preposti:

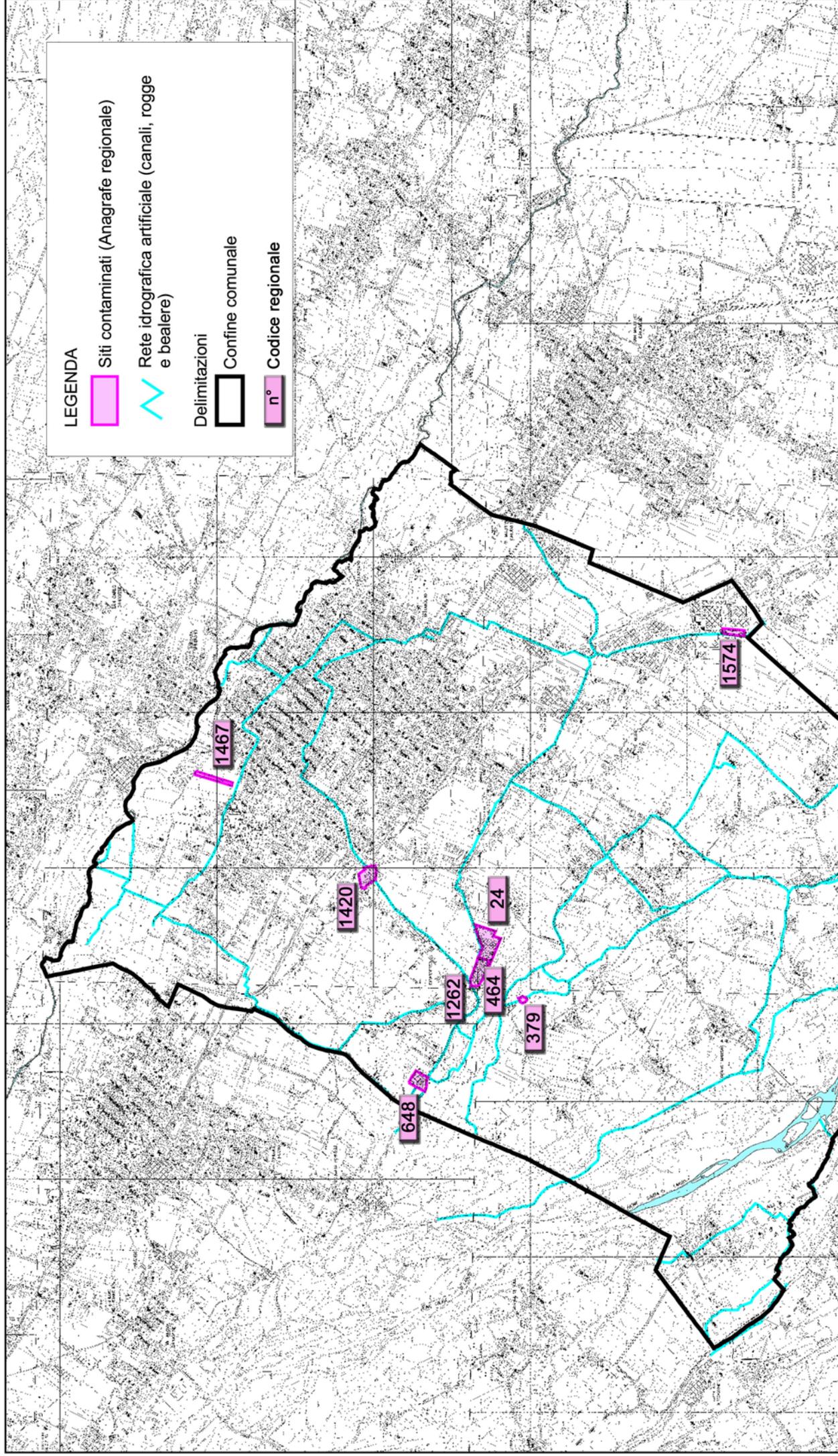
- di inserire nel nuovo PRG i vincoli imposti dall’art. 9 della Variante di Adeguamento per la localizzazione di futuri elementi territoriali vulnerabili appartenenti alle categorie A e B della tabella 1 del D.M. 09/05/01 nei dintorni dello stabilimento in un’area di raggio 200 metri dal confine di impianto con attenzione alla scomposizione in lotti del territorio e riportando i medesimi vincoli nelle Regole di Attuazione del Piano;
- l’attuazione del Piano di Emergenza Esterno per la popolazione delle aree interessate dalla presenza dello Stabilimento;

- includere nell'eventuale Piano di Emergenza Comunale, da attuarsi in caso di eventi di esondazione significativi, le opportune indicazioni per garantire che eventuali danni agli impianti dello Stabilimento ENI S.p.A. possano essere immediatamente individuati e gestiti al fine di prevenire incidenti rilevanti.

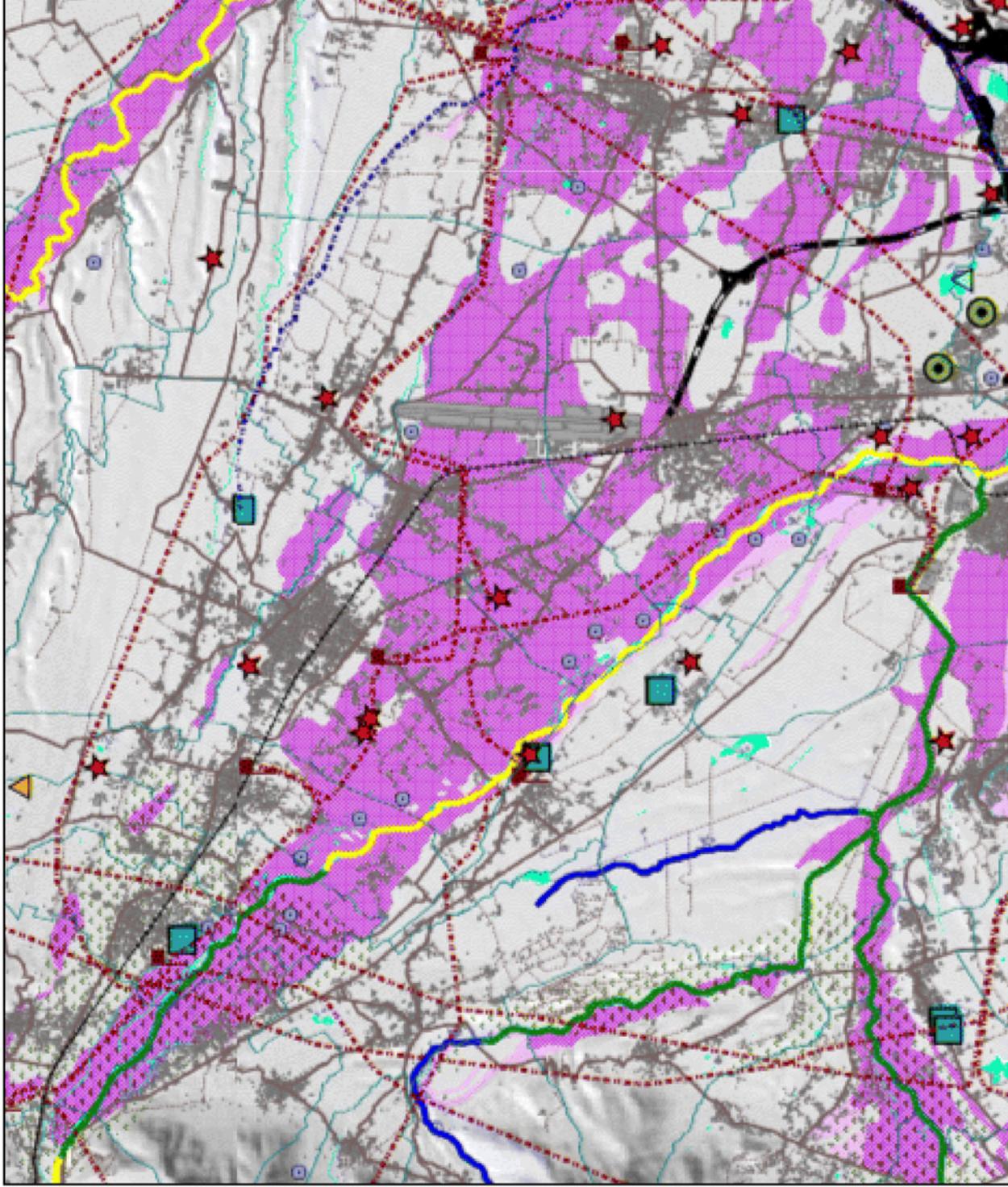
### **8.3 Rischio Sismico**

La città di Ciriè, 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.



# INDIVIDUAZIONE DEI SITI CONTAMINATI



**LEGENDA TEMATICA**

**Tematismi specifici**

- ★ Infrastrutture di rilevante impatto ambientale (Piano regionale per la bonifica delle aree inquinate, 1991 - aggiornamento 1997)
- ▲ Aziende a rischio di incidente rilevante (ex legge 137/97, DPR 175/88)
- Soggette a notifica
- Soggette a notifica e dichiarazione
- Impianti e attività estrattive
- ▲ Discariche per tipologia di impianto
  - ▲ Cat. 1 (rifiuti solidi urbani e assimilabili)
  - ▲ Cat. 2A (rifiuti inerti)
  - ▲ Cat. 2B (rifiuti speciali e pericolosi)
  - ▲ Cat. 2C (rifiuti pericolosi)

- Qualità biologica delle acque**
- non inquinato o non alterato in modo sensibile con alcuni effetti dell'inquinamento
  - inquinato
  - molto inquinato
  - fortemente inquinato

- Bassa capacità protettiva del suolo nei confronti delle acque sotterranee (\*)**
- Classe 1
  - Classe 2
- Zone di ricarica delle falde (Regione Piemonte, Piano Territoriale Regionale, Att. 37)**
- Zona di ricarica carsica
  - Zona di ricarica delle falde

(\*) Fonte: Carta della capacità protettiva del suolo nei confronti delle acque sotterranee - I.P.A., 1998

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.

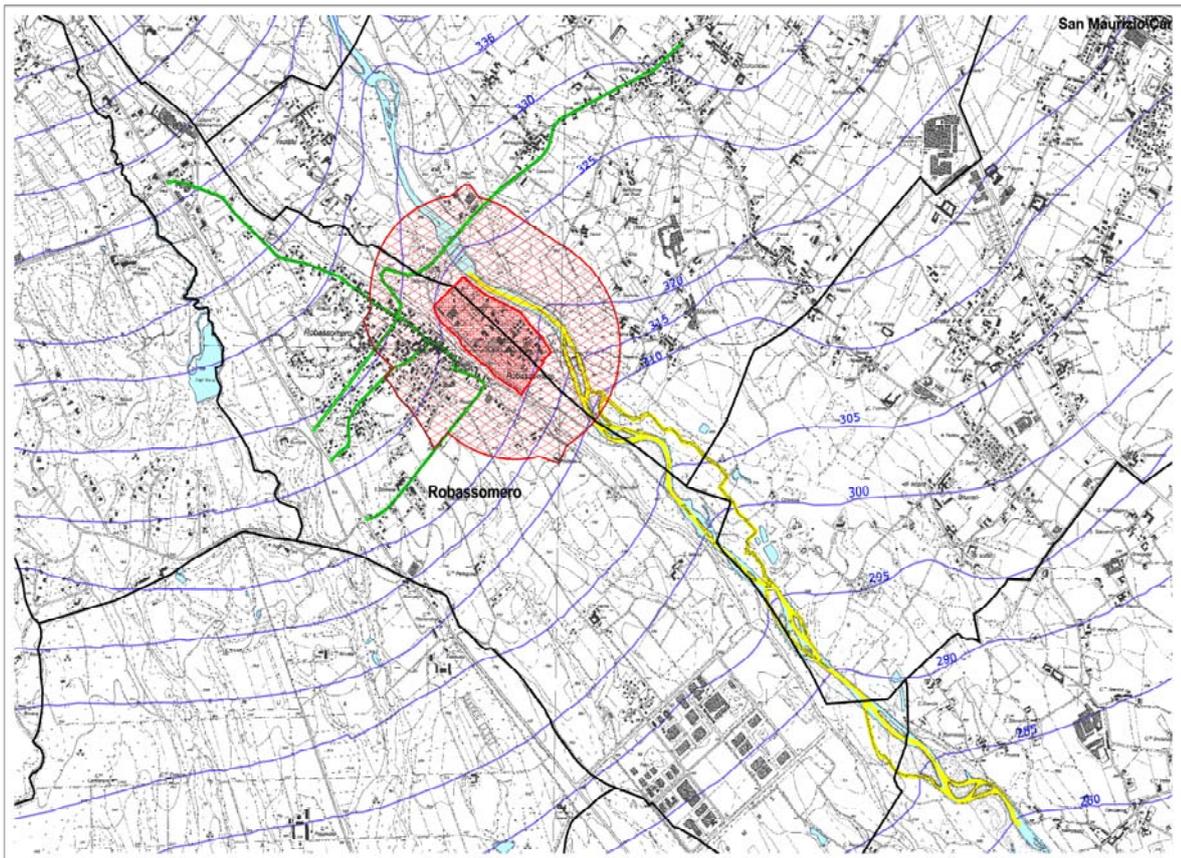
- Classe I: Condizioni di maggiore pericolosità per la presenza entro 3 m di profondità del massimo livello raggiunto dalla superficie libera della falda.
- Classe II: Condizioni di minore pericolosità per la presenza al di sotto di 3 m di profondità del massimo livello raggiunto dalla superficie libera della falda freatica.

**Tematismi di riferimento**

- Aree urbanizzate (indicazioni da PRG)
- Idrografia
- Autostrade e superstrade
- Strade principali
- Viabilità minore
- Ferrovie
- Limite provinciale
- Limiti comunali

**PTP - Tav. A2 - Aree ad elevata sensibilità 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



Attività a rischio di incidente rilevante ex art. 8 d.lgs. 334/99 smi: ENI S.p.A.

Comune: ROBASSOMERO

scheda n. 4

Scala 1 : 20.000

### LEGENDA

-  STABILIMENTO A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE AI SENSI DELL'ART. 6 O DELL'ART. 8 DEL D.LGS. 334/99 SMI
-  LIMITI COMUNALI
-  CORSI D'ACQUA E LAGHI

### VULNERABILITA' TERRITORIALE

**AREA DI OSSERVAZIONE DI CUI ALL'ART. 8.2 DELLE NORME DI ATTUAZIONE, RISPETTO AI QUALI CONDURRE LE VALUTAZIONI DI CUI ALL'ART. 9 E 11 DELLE PREDETTE NORME:**

-  AREA DI OSSERVAZIONE - AREALE DI RIFERIMENTO
-  INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA' (ART. 8.6 DELLE NORME DI ATTUAZIONE) - STRADE
-  INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA' (ART. 8.6 DELLE NORME DI ATTUAZIONE) - FERROVIE

### VULNERABILITA' AMBIENTALE

**PRINCIPALI ELEMENTI RISPETTO AI QUALI CONDURRE LE VALUTAZIONI DI CUI ALL'ART. 14 DELLE NORME DI ATTUAZIONE:**

- SISTEMA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE VULNERABILI
-  TRATTI STIMATI PARTICOLARMENTE VULNERABILI (FIUMI PRINCIPALI E LAGHI)
  -  TRATTI STIMATI PARTICOLARMENTE VULNERABILI (CANALI E RII MINORI)
  -  ISOPIEZOMETRICHE





**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 9**      Componente: **Mobilità sostenibile e Viabilità**

---



## Cap. 9 - Componente: Mobilità sostenibile e Viabilità

### 9.1. Premessa

Il sistema della mobilità<sup>132</sup> determina una pluralità di impatti ambientali e territoriali, incidendo sullo sviluppo della società: pressioni sul territorio circostante in termini di immissione di gas di scarico, emissioni climalteranti, inquinamento acustico, congestione delle aree urbane, domanda di suolo per infrastrutture. Il traffico è la causa principale della crescita dei consumi energetici, il fattore dominante per il rumore, il principale elemento di degrado della qualità ambientale urbana.

Nell'anno 2005 il Comune ha fatto il punto della situazione sulla mobilità sostenibile attraverso il *Bilancio ambientale consuntivo degli anni 2003-2004* che viene di seguito citato e richiamato. Inoltre è stato possibile aggiornare al 2005 i dati sul parco veicolare circolante utilizzando i dati della banca regionale IREA (Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera).

### 9.2. Mobilità sostenibile

#### 9.2.1 Interventi strutturali per la mobilità sostenibile

POLITICHE E ATTIVITA'

- Programma Piste ciclabili urbane (Cod. 2.1.1)
- Progetto di interrimento della Ferrovia (Cod. 2.1.2)
- Costruzione, sistemazione e manutenzione straordinaria vie - marciapiedi - parcheggi e barriere lungo canali comunali (finanziamento OO.UU.)

INDICATORE	PARAMETRI	UdM	2002	2003	2004	
2.1.1 Infrastrutture per la mobilità sostenibile	a) Posti auto per la sosta	Posti auto gratuiti senza limiti di orario	n.	-	-	2.700
		Posti auto gratuiti con disco orario	n.	-	-	116
		Posti auto a pagamento	n.	-	-	259
		Totale posti auto esistenti	n.	-	-	3.075
	b) Lunghezza piste ciclabili	m.	-	17.300	21.983	
	c) lunghezza dei marciapiedi <sup>(1)</sup>	m.	-	-	9.169,1	
2.1.2 Capacità della rete stradale	a) Numero di auto per km di strada comunale	n/km	214,9	220,7	-	
	b) Tasso di motorizzazione civile	n/ab*100	63,8	64,7	-	
2.1.3 Densità delle rete stradale	a) Sviluppo viabilità / superficie comunale	Km/km <sup>2</sup>	-	3,95	3,95	
	b) Estensione della rete stradale	Strade provinciali	m.	15.810	15.810	15.810
		Strade comunali	m.	-	-	54.526
2.1.4 Offerta di trasporto pubblico	a) Corse giornaliere del servizio ferroviario	Feriale invernale	n.	-	-	4
		Giornalieri invernale	n.	-	-	63
		Feriale estivo	n.	-	-	3
		Giornaliero estivo	n.	-	-	33

(1) Sono stati contabilizzati i soli tratti di marciapiede segnalati dal Piano Neve comunale

#### 9.2.1.1 La rete stradale e l'impatto sul territorio

La rete stradale di Ciriè al 2004 si estendeva per circa 70 km, di cui 54.5 km di competenza comunale ed 15.8 di strade provinciali. La **densità stradale**, che rappresenta una misura sia dell'impatto delle infrastrutture stradali sul territorio, ma anche della sua dotazione infrastrutturale, ed è espressa dal rapporto tra rete stradale e superficie comunale, era di 3.95 km/km<sup>2</sup>, un numero

<sup>132</sup>Riferimenti Normativi:

- Protocollo di Kyoto, 1997: obiettivo di riduzione delle emissioni;
- Protocollo di Goteborg, 1999: obiettivo di riduzione delle emissioni;
- DLgs 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.

superiore alla media provinciale (2.6 km/km<sup>2</sup>), ma comunque in linea con i comuni di riferimento (per es. Borgaro 3.5; Caselle 4.0; Ivrea 5.0).

### 9.2.1.2 La capacità della rete stradale

Il grado di **congestione della rete stradale** (Grafico 1) dato dal rapporto tra autovetture immatricolate ed estensione stradale varia tra il 2001 e il 2003 da 209 a 221 auto per ogni km di strada (comunale), mentre la media provinciale è 102 auto/km.

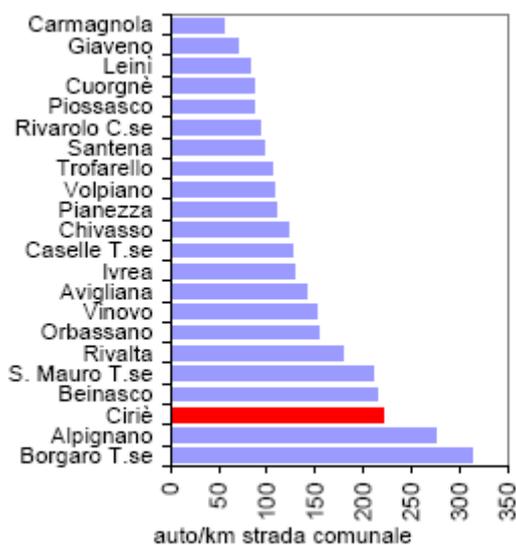


Grafico 1 - Capacità della rete viaria comunale. Confronto tra i comuni della Provincia di Torino con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 abitanti.

### 9.2.1.3 Le infrastrutture per la mobilità sostenibile

Il programma di realizzazione di **piste e percorsi** ciclabili urbani, avviato nel 2003, ha dotato la città di quasi 7 km di strade e percorsi ciclabili.

Inoltre vi sono due ciclo strade, la “Stura di Lanzo” e la “PIA - Stura Verde”, che nel territorio comunale di Ciriè percorrono complessivi km 15,1 e collegano la città ai Comuni della Valle di Lanzo (a nord verso Lanzo e a sud verso S. Maurizio e Borgaro), con valenza di fruizione turistica della Valle. In futuro se ne prevede la connessione con la “Corona verde” di Venaria Reale e Torino e la “Tangenziale Verde” di Borgaro T.se, Torino e Settimo T.se.

## 9.2.2 Gestione sostenibile della mobilità

### POLITICHE E ATTIVITA'

INDICATORE	PARAMETRI	UdM	2002	2003	2004
2.2.1 Superficie ZTL e isole pedonali rispetto alla superficie urbanizzata	a) Superficie delle ZTL rispetto alla superficie urbanizzata*	m <sup>2</sup>	-	3.231	3.231
		%	-	0,045%	0,045%
Superficie delle isole pedonali rispetto alla superficie urbanizzata	b) Superficie delle isole pedonali rispetto alla superficie urbanizzata	m <sup>2</sup>	-	877	877
		%	-	0,012%	0,012%
	c) Superficie a ZTL e IP procapite	m <sup>2</sup> /ab		0,22	0,22

### 9.2.2.1 Le aree a traffico limitato, isole pedonali

L'utilizzo di aree in cui l'accesso dei veicoli è limitato da regole restrittive favorisce la salubrità dell'ambiente e incentiva i cittadini ad usare mezzi di trasporto più sostenibili. La diffusione di aree pedonali nei centri storici è uno strumento efficace in quanto migliora la qualità dell'ambiente e permette di fruire appieno di questo luogo identitario e di incontro.

In Ciriè vi sono in centro 3 Zone a Traffico Limitato (ZTL) per un totale di quasi 3.231 m<sup>2</sup> e 3 isole pedonali: via S.Ciriaco, via Cibrario e via Ainzara rispettivamente di 481, 396 e 360 m<sup>2</sup>.

Le aree interessate da restrizioni alla viabilità sono localizzate tutte nel centro storico (P.zza S. Giovanni, via Matteotti, via Sismonda, via S. Ciriaco e v. Cibrario). Complessivamente solo una

minima parte dell'area urbana (centro storico e centro urbano) risulta soggetta a provvedimenti di restrizione del traffico (parziale o totale): lo 0,06% della superficie urbanizzata che corrisponde a 0,22 m<sup>2</sup> per abitante.

### 9.2.3 Tecnologie e provvedimenti per la mitigazione degli impatti sul traffico

#### POLITICHE E ATTIVITA'

Monitoraggio della qualità dell'aria in collaborazione con l'ARPA						
INDICATORE	PARAMETRI	UdM	2002	2003	2004	
2.3.1 Qualità del parco automobili	a) Percentuale automobili con motorizzazione Euro (Euro I, II, ecc.)	%	-	73%	-	
2.3.2 Incidentalità stradale	a) Numero degli incidenti stradali	n.	7	6	-	
	b) Incidenti mortali		2	0	-	
2.3.3 Popolazione esposta all'inquinamento acustico	a) Popolazione esposta all'inquinamento acustico stradale nelle ore notturne	%	36,0%	-	-	
	b) Popolazione esposta all'inquinamento acustico stradale nell'intera giornata		51,2%	-	-	
2.3.4 Qualità dell'aria	a) Numero di superamenti dei valori limite <sup>(1)</sup>	Biossido d'azoto (NO <sub>x</sub> )	0	0	0	
		Biossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )	0	0	0	
	b) Media annua	Biossido d'azoto (NO <sub>x</sub> )	ng/m <sup>3</sup>	32	29	31
		Biossido di Zolfo (SO <sub>2</sub> )		-	7	4

<sup>(1)</sup> Lo standard previsto dal D.M. 2 aprile 2002 n. 60 per il **biossido d'azoto** prevede che non venga superata per più di 18 volte l'anno la media oraria di 200 µg/m<sup>3</sup>; per il **biossido di zolfo** il valore limite orario per la protezione della salute umana è di 350 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 24 volte nell'anno civile.

#### 9.2.3.1 La qualità del parco automobilistico al 2003

A Ciriè nel 2003 erano immatricolati circa 12 mila auto, 1.206 autocarri e 24 autobus, con un tasso di motorizzazione di 64,7 auto ogni 100 abitanti.

Nonostante la crescita costante del tasso di motorizzazione (nel 2000 il rapporto tra autoveicoli immatricolati e popolazione era di 61,3 auto ogni 100 abitanti), negli ultimi anni l'introduzione degli standard motoristici ex-Euro ha migliorato l'efficienza ambientale del parco automobilistico e diminuito le emissioni prodotte. Il 72% degli autoveicoli immatricolati a Ciriè ha una **motorizzazione Euro**; questa percentuale diminuisce passando agli autocarri (52%) e agli autobus (54%). Dal confronto con i comuni di riferimento Ciriè non risultava nel 2003 fra le città più virtuose anche se si manteneva in una posizione sopra la media provinciale (Grafico 2).

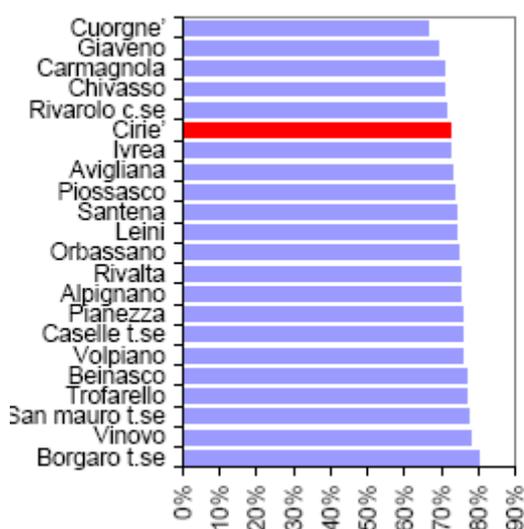


Grafico 2 - Percentuale autoveicoli con motorizzazione standard Euro. Confronto con i comuni della Provincia di Torino con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 abitanti.

### 9.2.3.2 La qualità del parco automobilistico al 2005

Nel 2005 il parco veicoli a motore con caratteristiche euro (automobili) risulta aumentato, rispetto al 2003, dal 72% all'82,49%; di questo, il 39,17% risultava essere di classe Euro I e II, mentre il 34,59% era in classe Euro III e IV.

Se si osservano le tipologie di propellente per la combustione dei veicoli a motore, a quella data, si nota la prevalenza dei veicoli a benzina (più di 2/3) rispetto a quelli con motore diesel<sup>133</sup> (quasi 1/3) seguiti con percentuali irrilevanti da GPL (1,61%) e metano (0,03%).

La situazione leggibile nelle tabelle dovrebbe essere tuttavia significativamente migliorata negli ultimi tre anni a seguito dell'applicazione degli incentivi statali per la rottamazione dei veicoli inquinanti e l'acquisto di vetture più ecologiche (Euro 4, Euro 5, metano e GPL).

Parco veicoli a motore per Ciriè (Fonte: Regione Piemonte)

<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA 2005 (IREA)</b>		
Parco circolante nella Provincia di Torino per tipologia di veicolo ed alimentazione		
<b>Tipo legislativo</b>	<b>N.veicoli</b>	<b>%</b>
pre ECE - ECE 2004	2.502	16,88%
Euro I	2.028	13,68%
Euro II	3.779	25,49%
Euro III	4.164	28,09%
Euro IV	964	6,50%
Conventional	1.386	9,36%
<b>Totale</b>	<b>14.823</b>	<b>100%</b>

<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA 2005 (IREA)</b>		
Parco circolante nella Provincia di Torino per tipologia di veicolo ed alimentazione		
<b>Carburante</b>	<b>Numero veicoli</b>	<b>%</b>
Benzina senza piombo	10.031	67,67%
Gas naturale (metano)	4	0,03%
Gas petrolio liquido (GPL)	239	1,61%
Gasolio per autotrasporto (Diesel)	4.549	30,69%
<b>Totale</b>	<b>14.823</b>	<b>100%</b>

Percentuale di veicoli circolanti a Ciriè per tipologia e per rilevanza inquinante (Fonte: Regione Piemonte)

<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA 2005 (IREA)</b>			
Parco circolante nella Provincia di Torino per tipologia di veicolo ed alimentazione			
<b>Tipologia</b>	<b>Numero veicoli</b>	<b>percentuali</b>	<b>di cui EURO III o IV</b>
automobili	12.189	82,23%	38,20%
Motocicli > 50 cm <sup>3</sup>	1.158	7,81%	-
Veicoli leggeri <3.5 t	1.196	8,07%	34,62%
Veicoli pesanti > 3.5t ed autobus	280	1,89%	20,71%
<b>Totale</b>	<b>14.823</b>	<b>100%</b>	<b>-</b>

### 9.2.3.3 L'incidentalità stradale

A fronte di un alto indice di motorizzazione e di un tasso di congestione stradale abbastanza critico, negli ultimi anni si è evidenziato un calo dell'incidentalità stradale. Si è passati infatti dai 28

<sup>133</sup> La presenza di veicoli con motore diesel costituisce un fattore negativo poichè essi sono caratterizzati da elevata emissione di particolato (con granulometria inferiore ad 1 µm) e di NOx anche se di produzione relativamente recente (omologazione EURO III).

incidenti complessivi del 2000 ai soli 6 del 2003, di cui nessuno mortale. Anche dal confronto con i comuni di riferimento Ciriè risulta agli ultimi posti rispetto alle statistiche relative all'incidentalità stradale.

#### 9.2.4 *Le previsioni infrastrutturali del nuovo PRG per la mobilità sostenibile*

##### 9.2.4.1 Ferrovia

Il progetto preliminare del nuovo PRG prevede, con riferimento alla attribuzione alla stazione di Ciriè della funzione di *Stazione Porta* da parte della pianificazione sovraordinata di settore, significative opere di miglioramento logistico della piattaforma ferroviaria. Esse dipendono dal programma di miglioramento delle caratteristiche di esercizio del servizio che intercetta Ciriè nello schema dei trasporti metropolitani e comportano: la creazione di *Movicentro* per l'attestamento veicolare e l'*abbassamento del piano del ferro* con ricongiunzione dei lembi di città frontestanti al settore compreso tra via Dante e via Bruneri. Queste opere permetteranno di migliorare l'accessibilità alla Stazione da tutti i settori della città, non solo per i veicoli ma anche per i pedoni e i ciclisti.

Si tratta di una previsione strategica per il cambiamento di modello di mobilità oggi consegnato all'uso prevalente motoveicolare, verso un concetto di mobilità sostenibile centrata sugli spostamenti su ferro con caratteristiche di servizio metropolitano.

Tenendo conto del tempo di esecuzione, del grado di compromissione urbanistica a margine del corridoio ferroviario, della continuità del servizio in corso d'opera, della movimentazione di terra di scavo e delle opere cantieristiche e impiantistiche si ritiene opportuno che l'insieme sistematico di operazioni e fasi attuative vengano attentamente indagate in sede di apposita Valutazione di Impatto Ambientale.

### 9.3. **Viabilità in progetto**

#### 9.3.1 *Assetto della rete viaria urbana e creazione di nuovo fuso viario*

Il traffico di scorrimento intercomunale appare oggi efficacemente canalizzato nella circonvallazione sud dell'abitato (SP 2). Meno efficace, anzi fonte di specifica criticità da congestione e inquinamento, risulta essere invece il sistema della viabilità reticolare urbana in dipendenza della rottura di continuità dei flussi provocata dai passaggi a livello della linea ferroviaria Torino-Ceres con particolare attinenza a quello della Stazione ferroviaria.

Il nuovo Piano Regolatore per elevare il grado di accessibilità generale e locale di tessuto rispetto all'utenza che si sposta in città e migliorare l'integrazione delle due parti di città separate dalla ferrovia: quella *storica* a nord e quella *recente* a sud potenziata dalla previsione di città giardino, prevede la creazione di un anello circolatorio perimetrale denominato *fuso viario* la cui realizzazione è prevalentemente connessa alle trasformazioni urbanistiche da esso pianificate.

L'anello comporta la realizzazione in Ciriè di circa 5,6 Km di nuova sede viaria connessa a tratti già esistenti, di cui: 4 Km riguardanti la realizzazione del settore sud del *fuso viario* compreso tra le rotonde di innesto sulla SP2, a monte e a valle del centro abitato, e 1,6 Km rivolto alla formazione in Ciriè del settore nord del *fuso* (in parte proposto in comune di San Carlo con uso di viabilità esistente, salvo tratto di collegamento).

L'opera *in positivo* assegna accessibilità equivalente a tutti i settori urbani, esistenti e in progetto, con distribuzione dei flussi per linee esterne; deduce parte significativa dei flussi di ingresso/uscita in città con riduzione del grado di congestione e di inquinamento del nodo della stazione; ripercorre, all'esterno delle aree insediative in progetto, tracciati stradali esistenti, limitando a tratti di necessità l'interferenza con il paesaggio agrario.

In *negativo* determina consumo di suolo nella misura del 7-8% dello sviluppo della rete stradale esistente, il 70% del quale connesso a interventi di trasformazione e/o riqualificazione urbana. Attraversa diversi tipi di paesaggio interferendo con l'unità ambientale del Banna, il paesaggio agrario soprastante la frazione Borche, il paesaggio urbano a forte connotazione

ambientale della città giardino, il paesaggio industriale di via Torino e quello che verrà connotato dalle opere d'arte di scavalco della ferrovia a est della città.

### 9.3.2 *Interventi di mitigazione ambientale del fuso viario*

Per la sua realizzazione viene richiesto di curare l'inserimento paesaggistico dell'opera tenendo conto delle peculiarità dei paesaggi interferiti attraverso la formazione di:

- Fasce filtro arboree, arbustive e a siepe per la mitigazione di rumore e polveri da entrambe i lati della carreggiata nei tratti di attraversamento delle aree riservate a parco (Banna); integrazione delle specie vegetative tra parco e filari in progetto.
- A duplice filare con siepe naturalistica e fossi laterali nel paesaggio rurale;
- A due/quattro filari nell'ambito della città giardino tenendo conto della distribuzione delle aree edificate, con integrazione di siepi in funzione tampone, verso le costruzioni, e di filtro naturalistico, verso la campagna. Risvolto dei filari all'interno dell'insediamento verso il parco lineare con il duplice scopo di creare la rete ecologica locale e di aprire coni ottici e trasparenze verso la sequenza dei piani di scenario: urbano, della Vauda e delle montagne a nord-est, del corridoio boschivo di Stura, della Mandria e delle montagne a sud-ovest.
- Mitigazione dell'impatto del ponte di scavalco della ferrovia con quinta/quinte di pioppi cipressini, fatta salva l'apertura di cono ottico verso il profilo boschivo della Vauda.

### 9.3.3 *Viabilità pedemontana*

Il nuovo PRG, in conformità al principio indicato dalla normativa ambientale di prendere in esame e confrontare, nel caso di interventi strutturali di significativo impatto sul territorio, soluzioni diverse e alternative, ha nel tempo indicato per la *viabilità pedemontana* oltre alle soluzioni previste dagli strumenti di pianificazione sovraordinata (PTC) per la creazione delle zone di diffusione urbana lungo il profilo pedemontano, un terzo tracciato alternativo ad esse. Le soluzioni messe a confronto sono:

#### 9.3.3.1 Tracciato PTC 1:

Il tracciato interessa le aree agricole a cavallo del confine comunale tra Nole e Ciriè; provenendo dalla Vauda viene fatto confluire in destra Stura a fianco del recinto di chiusura a nord del Parco della Mandria, mediante nuovo ponte di scavalco del Torrente.

Questo tracciato, che in Ciriè avrebbe una lunghezza di 1,8 Km, incide (v. Tav. SPS 7) due siti di interesse comunitario (SIC) contenenti rispettivamente i biotopi BC 100 05 e BC 100 14, oltre ad interferire con le aree ambientali di preparco contigue al biotopo BC 100 11 della Mandria.

In particolare incide localmente la foresta fossile i cui margini sono stati messi in luce dalle alluvioni 1994 e 2000 dello Stura lungo la sponda sinistra tra i territori di Villanova, Nole e Ciriè (v. Illustrazione dettagliata contenuta nella Relazione geologica).

In *positivo* si può osservare che il tracciato presenta un andamento coerente con la tessitura agraria limitando in questo modo l'impatto sulle colture.

#### 9.3.3.2 Tracciato proposto dal progetto preliminare del nuovo PRG

Il tracciato proposto dal progetto preliminare prevedeva di realizzare in territorio di Ciriè un tratto di pedemontana avente lunghezza di circa 600 mt; esso integrava al segmento proveniente dalla Vauda un percorso che, a valle del margine industriale di via Torino verso San Maurizio, procedeva verso quel territorio assumendo un andamento coerente con la tessitura agraria nord-sud dei seminativi. In prossimità della fascia fluviale esso piegava, entro una matrice diffusamente a prato con andamento ovest-est parallela allo Stura, fino al punto di possibile raccordo – mediante nuovo ponte di scavalco del Torrente – nella capace viabilità dell'area industriale del Colombè per essere poi ricongiunto alla SP 1 (direttissima di Lanzo) per confluire in Tangenziale nord attraverso la Variante di Borgaro – Venaria.

### 9.3.3.3 Tracciato PC<sup>2</sup>

In sede di progettazione del PTC<sup>2</sup> sono state esplorate due diverse soluzioni:

- la prima proveniente dalla Vauda, a valle e non a monte di Ciriè prevedeva di attraversare il suo territorio per intero, da nord a sud e da est a ovest, per una lunghezza di 3 Km, incidendo il paesaggio agrario<sup>134</sup> (v. Tav. SPS 6) fino a confluire nel medesimo settore della foresta fossile ove già il PTC 1 prevedeva la realizzazione del nuovo ponte sul Torrente.
- La seconda, approvata a Luglio 2011, con il progetto definitivo individua un *Tracciato in corso di approfondimento* attraversante la valle in territorio di Villanova.

### 9.3.3.4 Definizione della soluzione di minore impatto

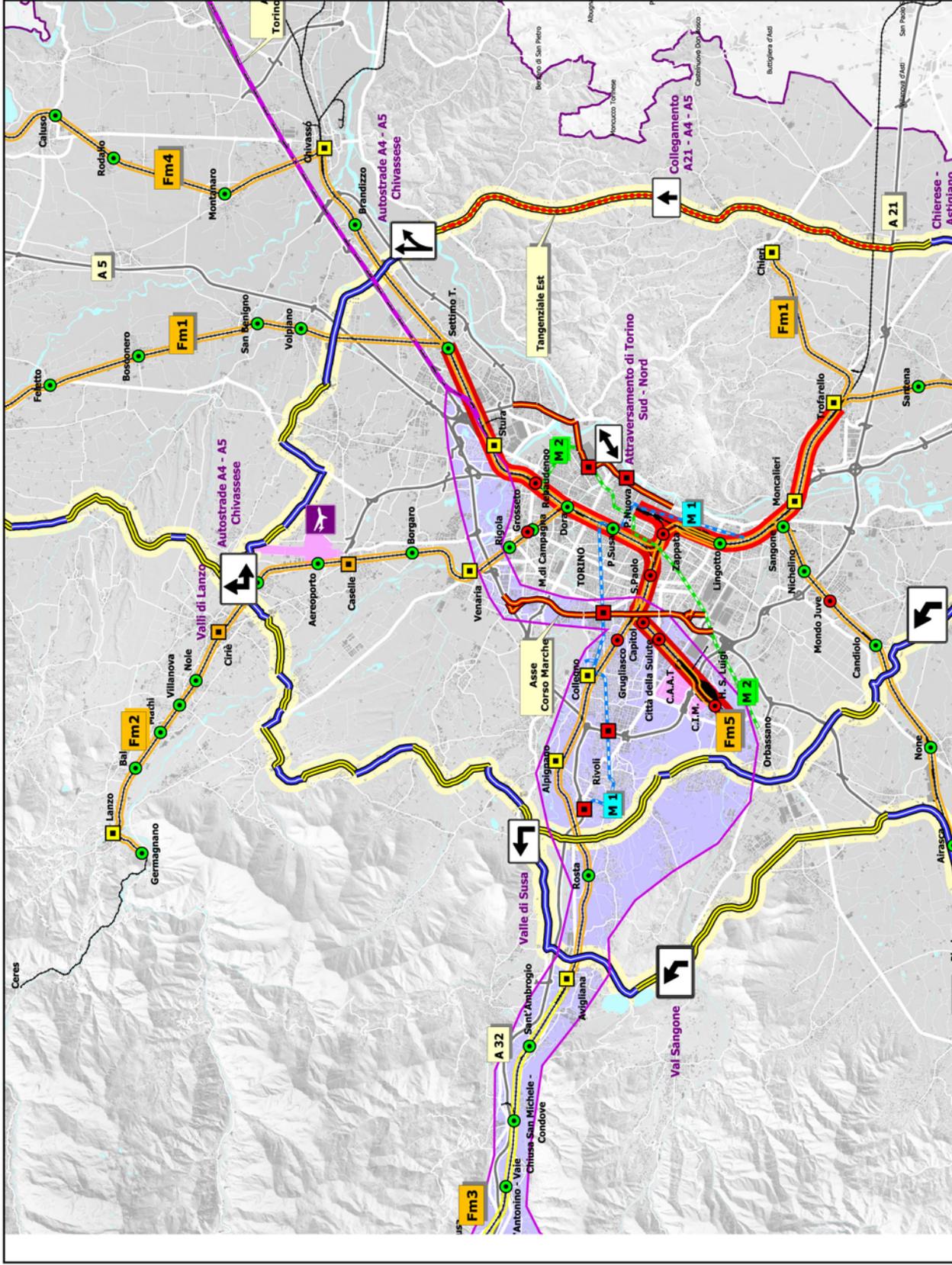
In base alla pronuncia della Provincia di Torino sul progetto preliminare del nuovo PRG, pronuncia che, pur riconoscendo la sostanziale conformità del progetto urbanistico al PTC in quel momento vigente, segnalava la mancata rispondenza del tracciato proposto da Ciriè con quello indicato dal PTC medesimo.

In sede controdeduttiva, il Comune ha integrato nel disegno di Piano la soluzione da esso Ente formalmente richiesta: soluzione che, in seguito, la Provincia ha ulteriormente modificato e integrato nel PTC<sup>2</sup> nella forma detta al punto precedente, salvo attribuirgli il valore di *tracciato da approfondire* che presuppone una ulteriore fase di valutazione.

In questa situazione fluida, il tracciato riportato in cartografia è quello sostanzialmente conformato al PTC previgente. Esso presenta, oltre all'adempimento formale di procedura sopramenzionato, il vantaggio di essere già stato integrato nel PRG di Nole e di poter apportare benefici di accessibilità diretta ai due comuni tramite non rilevanti opere di svincolo a mezzo di rotoarie. Il tracciato infatti ha andamento trasversale alla valle, corre lungo il confine Ciriè-Nole e intercetta la SP2 e la viabilità intercomunale.

---

<sup>134</sup> Si trattava di una soluzione di maggiore impatto di quella del PTC1 poiché inciderebbe, invece di essere coerente con essa, la tessitura agraria, determinando la scomposizione dell'agro ciriectese in due settori separati. Avrebbe inciso inoltre sia il reticolo idrografico irriguo secondario interessante i comuni di Ciriè, San Maurizio e Caselle, sia la trama dei fossi terziari della campagna locale.



**SCHEMA DELLA VIABILITA'**

- Pedemontana e anulare esterno
- Viabilità esistente o di nuova realizzazione
- Viabilità in progetto o in corso di approfondimento
- Progetti strutturali
- Tangenziale Est - ipotesi di tracciato
- Progetti di viabilità nell'A.M.T.
- Progetti di viabilità fuori provincia
- Movicentri regionali e interscambi
- Movicentro esistente o in corso di realizzazione
- Movicentro previsto o proposto
- Parcheeggi di interscambio

**SCHEMA SISTEMA FERROVIARIO**

- Ferrovie in esercizio
- Passante ferroviario
- Estensione passante ferroviario
- Sistema ferroviario metropolitano
- Cambio tipologia di linea (tram-treno)

**Stazioni ferroviarie**

- Esistente
- Prevista

**Sistema T.A.C. / T.A.V.**

- A.V. Torino - Milano
- Ambito di definizione della N.L.T. e Gronda Merici
- Collegamento aeroporto - passante - ac/av

**Piano strategico della Valle di Susa**

- Prolungamento S.F.M. Avigliana - Susa
- Treno della montagna - Susa Bardonecchia
- Stazione Internazionale

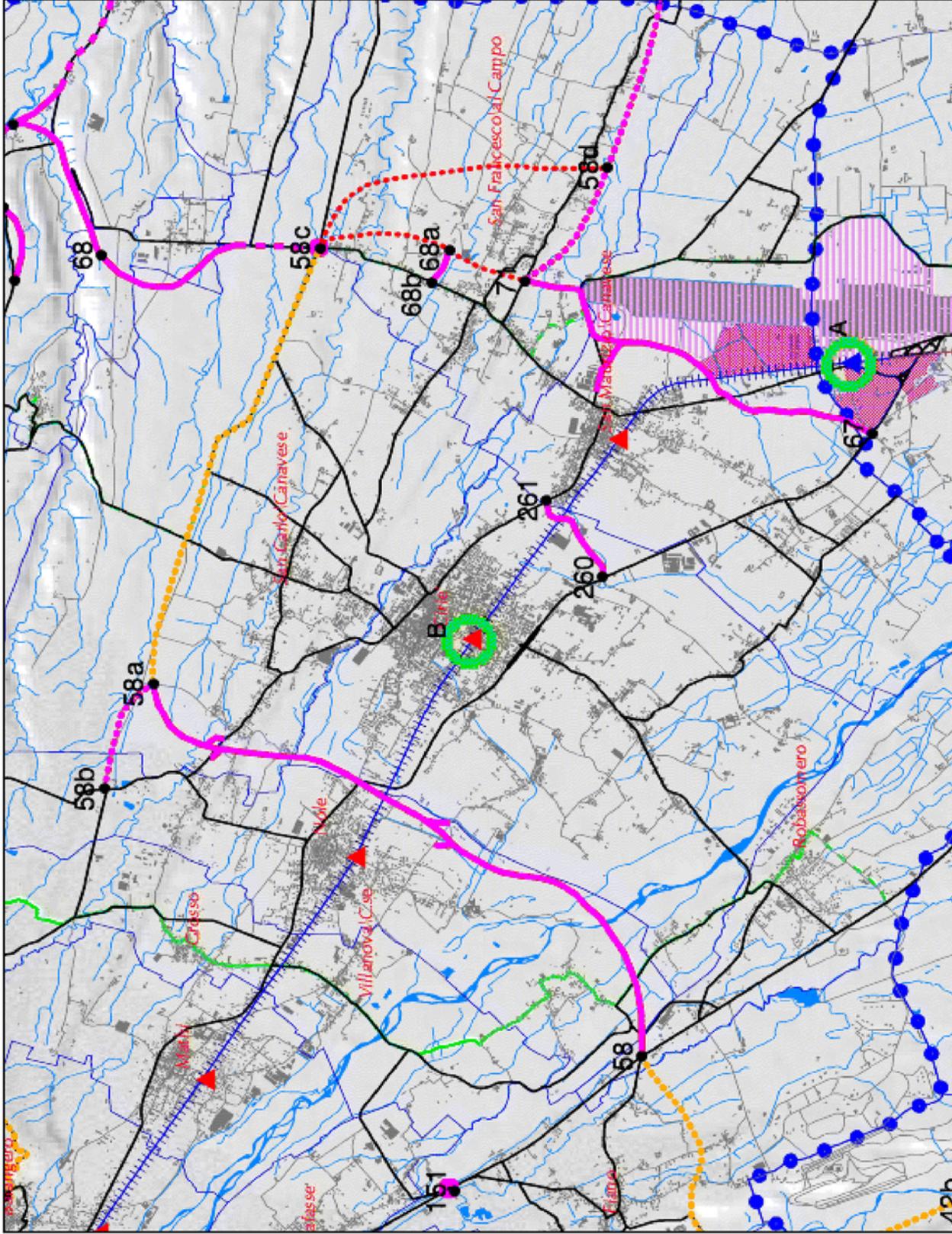
**RETE DI METROPOLITANA**

- Linea 1 - esistente e prevista
- Linea 2 - (tracciato in corso di valutazione)

**ALTRI TEMI**

- Area di infrastruttura logistica:
  - Aeroporto "S. Pertini"
  - Mercato Agroalimentare
  - Centro Intermodale Merici

PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE (Aggiornamento 2009) - Tav. 1 - Schema Strutturale delle infrastrutture per la mobilità' (estratto)



LEGENDA TEMATICA

Tematismi specifici

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

Altre infrastrutture

- Aree esistenti e confermate del sistema aeroportuale
- Attività produttive collegate al sistema aeroportuale

Cicliste e Ciclostrade

- Esistente
- In progetto

Linee ferroviarie e nodi d'interscambio (intermodalità) :

- Alta Capacità ( 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 sovregionali
- 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

PTP - Tav. B1 - Localizzazione delle principali linee di intervento e indirizzi 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

Tav. SPS 7





**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 10**    Componente: **Risorse idriche**

---



## Cap. 10 - Componente: Risorse idriche<sup>135</sup>

Nell'anno 2005 il Comune ha fatto il punto della situazione sulle risorse idriche attraverso il *Bilancio ambientale consuntivo degli anni 2003-2004* che viene di seguito citato e richiamato.

### 10.1 Gestione acque di approvvigionamento

#### 10.1.1 La copertura del servizio idrico

La gestione del servizio idrico è stata affidata al consorzio Ciriè - S. Carlo fino al 2003. A partire dal 2004, in attuazione della legge Galli, la gestione è stata affidata alla SMAT che, a sua volta ha affidato alla SAC la gestione operativa del servizio.

La *rete acquedottistica comunale* si estende per più di 85 km e serve pressoché l'intera popolazione residente in città e nelle frazioni (v. Tav IS 1 allegata). Risultano inoltre adeguate ed efficienti gerarchia e dimensione delle condotte.

---

#### <sup>135</sup> Riferimenti Normativi Comunitari

- Decisione CEE/CEEA/CECA n° 322 del 04/05/2007: Decisione della Commissione, del 4 maggio 2007, che stabilisce misure di protezione relative agli utilizzi dei prodotti fitosanitari contenenti tolitfluanide che provocano una contaminazione dell'acqua potabile.
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 113 del 12/12/2006: Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 dicembre 2006, relativa ai requisiti di qualità delle acque destinate alla molluschicoltura.
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 118 del 12/12/2006: Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 dicembre 2006, sulla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 44 del 06/09/2006: Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio, del 6 settembre 2006, sulla qualità delle acque dolci che richiedono protezione o miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci.
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 7 del 15/02/2006: Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2006 relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e che abroga la direttiva 76/160/CEE.
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 11 del 15/02/2006: Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2006 concernente l'inquinamento provocato da certe sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico della Comunità.
- Regolamento CEE/UE n° 166 del 18/01/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 gennaio 2006 relativo all'istituzione di un registro europeo delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti e che modifica le direttive 91/689/CEE e 96/61/CE del Consiglio.
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 35 del 07/09/2005: Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 settembre 2005 relativa all'inquinamento provocato dalle navi e all'introduzione di sanzioni per violazioni.
- Parere CE n° 208/04 del 03/09/2003 in merito alla Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo - Verso una strategia per la protezione e la conservazione dell'ambiente marino.
- Decisione CEE/CEEA/CECA n° 2455 del 20/11/2001 relativa all'istituzione di un elenco di sostanze prioritarie in materia di acque e che modifica la direttiva 2000/60/CE.
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 60 del 23/10/2000 che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.
- Decisione CEE/CEEA/CECA n° 479 del 17/07/2000 in merito all'attuazione del Registro europeo delle emissioni inquinanti (EPER) ai sensi dell'articolo 15 della direttiva 96/61/CE del Consiglio sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC).
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 83 del 03/11/1998 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano.
- Decisione CEE/CEEA/CECA n° 337 del 25/07/1995 che modifica la decisione 92/446/CEE concernente questionari relativi alle direttive del settore acque.
- Direttiva CEE/CEEA/CE n° 676 del 12/12/1991 relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

#### Riferimenti Normativi Nazionali

- D.Lgs. Governo n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i. – Norme in materia ambientale.
- Decreto del Presidente della Repubblica n° 470 del 08/06/1982 - Attuazione della direttiva (CEE) n. 76/160 relativa alla qualità delle acque di balneazione.
- Regio Decreto n° 1285 del 14/08/1920 - Regolamento per le derivazioni e utilizzazioni di acque pubbliche.

#### Riferimenti Normativi Regionali

- Piano di Tutela delle Acque (2007)

Secondo il gestore SAC è invece prossimo al limite di soglia l'approvvigionamento idrico dai pozzi esistenti: Campasso, Battandero e La Favorita (quest'ultima serve prevalentemente l'aeroporto di Caselle) e quindi reputa opportuno provvedere per tempo alla realizzazione di 1 o 2 nuovi pozzi di captazione idropotabile per poter affrontare l'incremento di domanda determinata dalla attuazione delle previsioni del nuovo Piano.

POLITICHE E ATTIVITA'

INDICATORE	PARAMETRI	UdM	2002	2003	2004	
4.1.1 Abitanti serviti rete acquedottistica	a) Famiglie allacciate	%	100%	100%	100%	
	b) Lunghezza della rete acquedottistica	km	85,6	85,6	85,6	
4.1.2 Acque utilizzate per la potabilizzazione <sup>(1)</sup>	a) Prelievi da acque superficiali e di falda per la potabilizzazione	m <sup>3</sup>	-	2.054.995	-	
4.1.3 Consumo di acqua potabile	a) Quantità annua di acqua potabile consumata	m <sup>3</sup>	-	1.978.764	-	
	b) Quantità annua di acqua potabile consumata per residente	l/ab/giorno	-	295	-	
4.1.4 Perdite di rete	a) Quantità annua di acqua potabile che non raggiunge l'utenza.	%	-	4%	-	
4.1.5 Qualità delle acque potabili <sup>(2)</sup>	Parametri di qualità: media dei campioni	Nitrati (NO <sub>3</sub> )	mg/l	-	-	8,06 (50)
		Ferro (Fe)	mcg/l	-	-	<10 (200)
		Fosforo (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	mcg/l	-	-	<300 (5000)
		Cromo (Cr)	mcg/l	-	-	<10 (50)
		Piombo (Pb)	mcg/l	-	-	<10 (50)
		Nichel (Ni)	mcg/l	-	-	11,46 (20)
		Batteri coliformi 37°	Col/100 ml	-	-	0 (0)

(1) E' stato preso in considerazione il volume idrico immesso nella rete acquedottistica comunale

(2) I valori descritti costituiscono la media dei campioni nei pozzi (Campasso 1, Campasso 2, Campasso 3, via stazione). Il valore tra parentesi costituisce il valore limite previsto dal DPR 236/88 e ss.

### 10.1.2 I consumi idrici procapite

Nel 2003 sono stati estratti e forniti agli utenti di Ciriè 2.054.995 m<sup>3</sup> di acqua anche se il volume effettivamente erogato, ammontava a 1.978.764 m<sup>3</sup> d'acqua (ATO3 Torinese, 2003) che corrispondevano ad un consumo procapite di 295 litri (Grafico 1), in linea con la media dei consumi procapite provinciali (circa 300 l/ab/giorno).

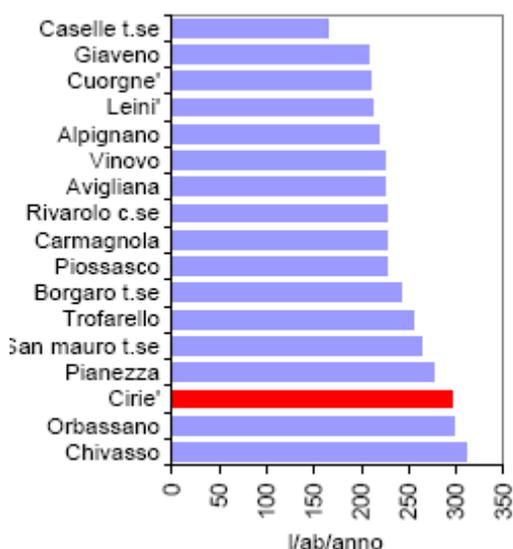


Grafico 1 - Consumi idrici procapite. Confronto tra Ciriè ed i comuni della Provincia di Torino con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 abitanti

### 10.1.3 Le perdite di rete

L'efficienza idrica della rete acquedottata comunale risulta molto buona se rapportata alla differenza tra volume di acqua estratta e quella distribuita. Dai dati a disposizione le perdite di rete ammontano a circa  $m^3$  40.000 di acqua, il 4% dell'acqua estratta (la media provinciale è del 30%).

## 10.2 Gestione acque reflue

### POLITICHE E ATTIVITA'

- Costruzione e manutenzione straordinaria fognature comunali (finanziamento OO.UU.)
- Costruzione rete di fognatura nera servizio della località Vassalla e dei nuclei frazionali della sponda sinistra della Stura

INDICATORE	PARAMETRI	UdM	2002	2003	2004
4.2.1 Impianti di depurazione	a) Capacità degli impianti di depurazione presenti sul territorio	Ab.eq.	40.000	40.000	40.000
	b) $m^3$ di reflui fatturati dalla rete fognaria e % reflui depurati	$m^3$ /anno %	- -	1.583.011 100%	- -
-4.2.2 Utenze servite rete fognaria	a) Utenze allacciate alla rete fognaria depurata	n.	-	-	2.290
		%	-	-	81,8%
	c) Utenze servite da impianti <i>imhoff</i>	n.	-	-	508
		%	-	-	18,2%

### 10.2.1 La rete fognaria comunale

La rete fognaria comunale, che conferisce all'impianto di depurazione, serve l'area urbana e parte dell'abitato frazionale, si estende per 27 km e si allaccia al depuratore del CAAR - Consorzio Azienda acque Reflue, che serve le città di Ciriè e S.Maurizio Can.se.

Le utenze allacciate al servizio di collettamento fognario erano, nell'anno 2003, 2.290; il resto delle utenze era servito da impianti *imhoff* a servizio delle singole abitazioni e riguardando 504 utenze. Nel 2003 sono stati fatturati dal servizio di collettamento 1.583.011  $m^3$  di reflui, circa 85  $m^3$  per abitante (Grafico 2), confluiti nell'impianto di depurazione.

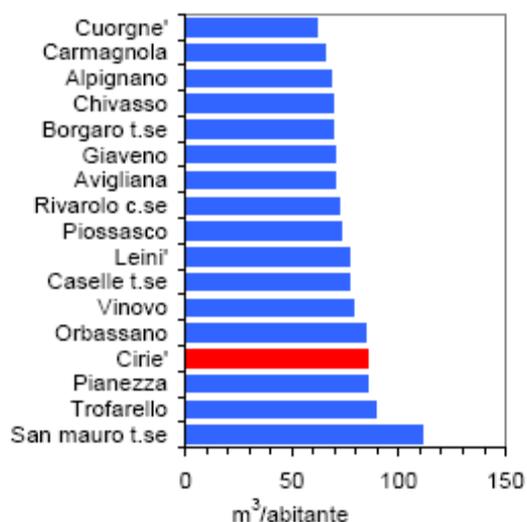


Grafico 2 - Volume di reflui depurati procapite. Confronto tra Ciriè ed i comuni della Provincia di Torino con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 abitanti

Alla data odierna, sono in corso di approfondito riesame presso l'Ufficio tecnico le caratteristiche dimensionali e funzionali delle condotte di rete.

In particolare nella Tav. IS 2 allegata vengono riportati i tracciati di fognatura nera (N), di fognatura mista e i collettori principali di nera e di bianca. In essa si può leggere il dualismo del servizio fognario con *separata rete nera* nel settore di città a nord del rilevato ferroviario e *mista* a

sud dello stesso. Quest'ultima per limiti dimensionali intrinseci<sup>136</sup> presenta criticità localizzate di smaltimento delle acque piovane in caso di evento meteorologico di intensità particolarmente elevata.

Inoltre, mentre la trasformazione degli ambiti insediativi interni al tessuto urbano appaiono incorporabili nella rete esistente, la costruzione della Città giardino prevista dal nuovo PRG richiederà che vengano formate condotte nuove e separate B/N. Entrambe dovranno essere allacciate ai collettori generali ad alta capacità: in particolare la nera può essere portata nei collettori SMAT esistenti a est della città (v. Grande Torino e fraz. Rossignoli) entrambe diretti al depuratore di Ceretta, mentre le acque bianche possono essere collegate alla condotta esistente tra Rossignoli e lo Stura.

### 10.2.3 La capacità del servizio depurativo

Il sistema di depurazione delle acque reflue serve le città di Ciriè, S. Maurizio C.se, S. Carlo e S. Francesco al Campo e una popolazione di circa di 34 mila abitanti.

L'impianto, di tipo A ai sensi del D.Lgs 152/99, permette il trattamento avanzato dei reflui urbani ed ha una potenzialità di 40.000 abitanti equivalenti.

Il nuovo PRG non innescherà perciò alcuna criticità sul sistema di depurazione il quale ha una capacità residua più che sufficiente per incorporare le utenze aggiuntive da esso previste potendo assorbire una portata media annua di più di 4 milioni di metri cubi di reflui urbani, a fronte di una produzione attuale di 1.583.011 m<sup>3</sup> per il comune di Ciriè e un totale di 1.258.000 m<sup>3</sup> di reflui da parte degli altri tre comuni del consorzio, per complessivi 2.841.011 m<sup>3</sup> di reflui.

## 10.3 Controllo dei corpi idrici

### POLITICHE E ATTIVITÀ

- Sistemazione idraulica del Banna (Cod. 1.3.3)
- Piano Integrato d'Area (PIA) dei due fiumi (Cod. 1.3.1)
- Piano Integrato d'Area (PIA) Stura verde (Cod. 1.3.2)

INDICATORE	PARAMETRI	UdM	2002	2003	2004
4.3.1 Qualità acque superficiali	a) Corpi idrici con un buono stato ambientale (indice SACA)	%	0%	0%	0%
	b) Indice di stato ambientale (SACA)	Classe	sufficiente	sufficiente	Sufficiente
	c) Indice di stato ecologico (SECA)	Classe	3	3	3
	d) Indice Biotico Esteso (IBE)	Classe	7	7	7
4.3.2 Qualità acque sotterranee	a) Corpi idrici con Stato Chimico delle Acque Sotterranee buono (falda profonda)	%	100%	100%	100%

### 10.3.1 La qualità dei corpi idrici superficiali

Dei due corsi d'acqua che percorrono il territorio comunale, il fiume Stura di Lanzo e il Torrente Banna, l'ARPA Piemonte monitora annualmente il primo.

Le serie storiche disponibili rivelano uno stato complessivo di qualità delle acque più che sufficiente. Le 4 sezioni di rilevamento distribuite lungo tutto il corso del fiume confermano il rispetto di tutti i parametri chimici, relativi a prodotti fitosanitari, metalli e solventi.

I parametri biologici rappresentano uno stato ambientale "buono" alla sorgente, rilevato dalla stazione di monitoraggio a Lanzo T.se (indice SACA: buono), che degrada mano a mano che si approssima alla confluenza col PO.

All'altezza del territorio comunale di Ciriè in questi ultimi anni l'indice di stato ambientale (SACA) ha mostrato un valore "buono" negli anni 2000-2001 e poi solo "sufficiente" a partire dal 2002. Il peggioramento è attribuibile all'aumento dei fattori di pressione che insistono sul bacino

<sup>136</sup> Il dimensionamento della rete mista è riferito, secondo le tecniche di progettazione correnti, ad un tempo di ritorno di eventi meteorologici di particolare intensità più breve di quello eccezionale manifestatosi ad es. il 13 Settembre 2008.

idrico, in primis le derivazioni per fini idroelettrici ed i prelievi irrigui che incidono sul deflusso minimo vitale.

### 10.3.2 La qualità delle acque sotterranee

Per il rilevamento della *qualità degli acquiferi sotterranei* vi sono a Ciriè tre punti di monitoraggio. Rispetto alla falda superficiale i dati rilevati negli ultimi quattro anni indicano un impatto antropico significativo o rilevante, caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissioni<sup>137</sup>, dovute principalmente agli apporti di inquinanti (nitrati e pesticidi) dell'agricoltura.

Risulta invece in buone condizioni l'acquifero profondo (Indice di qualità in classe 2), con un impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e buone caratteristiche idrochimiche (v. Grafico 3).

### 10.3.3 Le attività dell'amministrazione comunale per la difesa e riqualificazione dei fiumi

L'amministrazione è impegnata nella realizzazione di adeguate opere di *difesa dei torrenti* (Stura e Banna) e nella *riqualificazione delle aree fluviali* con la predisposizione di interventi che le rendano sicure ed usufruibili da parte dei cittadini.

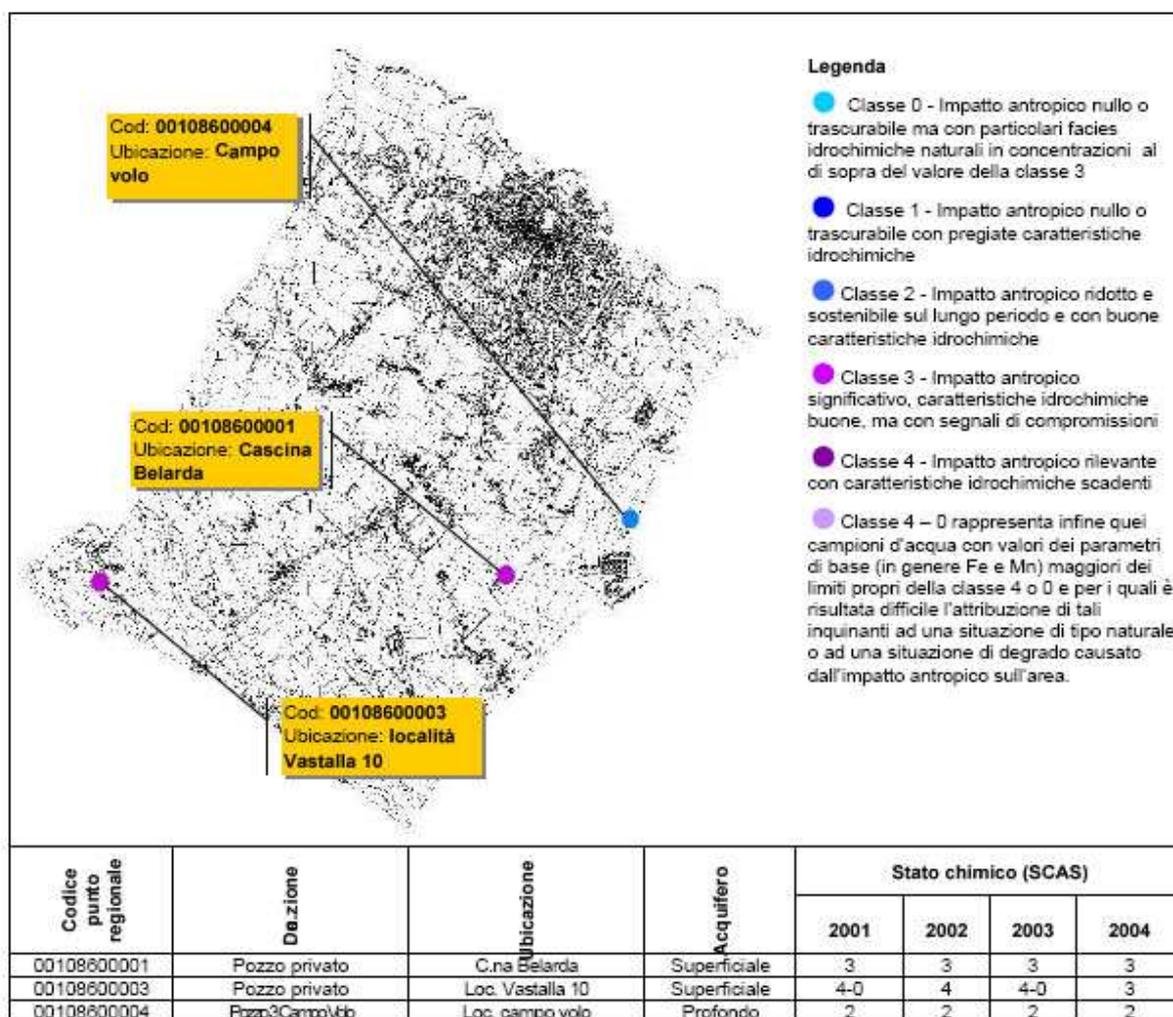
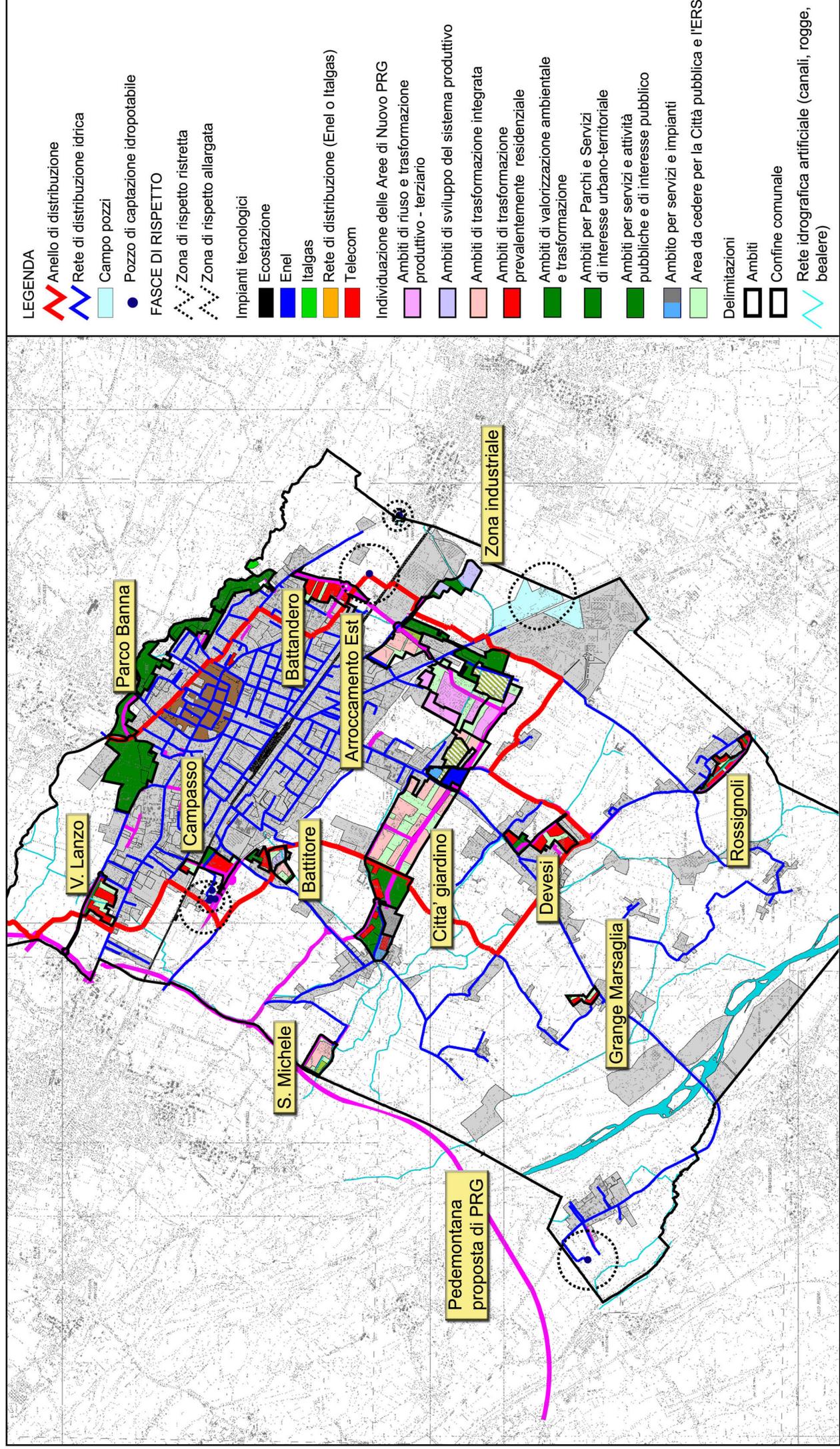


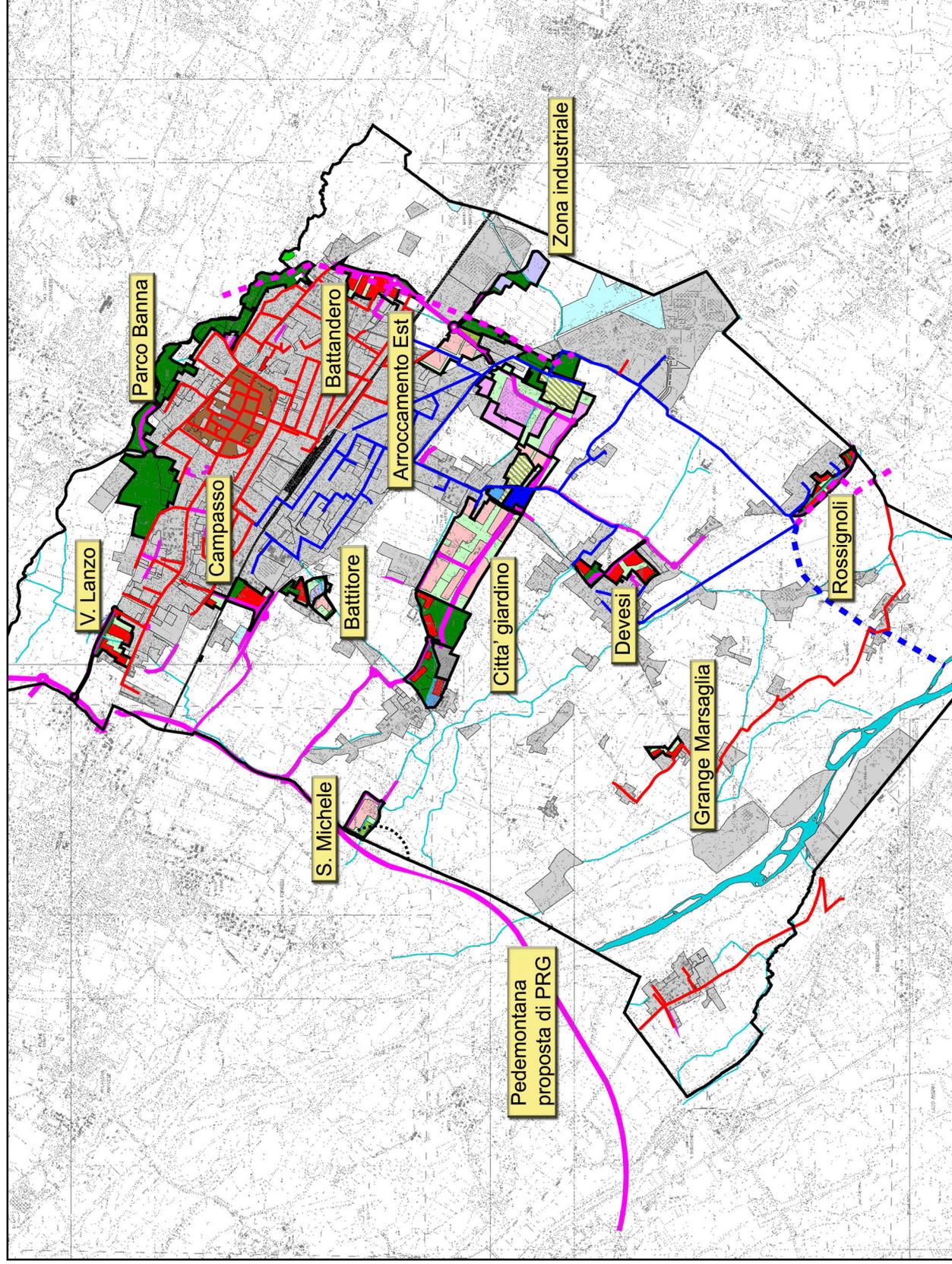
Grafico 3 - Stato chimico delle acque sotterranee nel territorio di Ciriè

<sup>137</sup> Si rimanda sul punto al Cap. 8, §1 "Siti contaminati" in rapporto alle verifiche in corso sulle acque di falda del settore a valle degli stabilimenti ex IPCA e Blotto.



**LEGENDA**

-  Anello di distribuzione
-  Rete di distribuzione idrica
-  Campo pozzi
-  Pozzo di captazione idropotabile
- FASCE DI RISPETTO**
-  Zona di rispetto ristretta
-  Zona di rispetto allargata
- Impianti tecnologici**
-  Ecostazione
-  Enel
-  Italgas
-  Rete di distribuzione (Enel o Italgas)
-  Telecom
- Individuazione delle Aree di Nuovo PRG**
-  Ambiti di riuso e trasformazione produttivo - terziario
-  Ambiti di sviluppo del sistema produttivo
-  Ambiti di trasformazione integrata
-  Ambiti di trasformazione prevalentemente residenziale
-  Ambiti di valorizzazione ambientale e trasformazione
-  Ambiti per Parchi e Servizi di interesse urbano-territoriale
-  Ambiti per servizi e attività pubbliche e di interesse pubblico
-  Ambito per servizi e impianti
-  Area da cedere per la Città pubblica e l'ERS
- Dellimitazioni**
-  Ambiti
-  Confine comunale
-  Rete idrografica artificiale (canali, rogge, bealere)



**LEGENDA**

- Collettore
- Fognatura in progetto
- Fognatura mista
- Fognatura nera
- Scolmatore
- Fascia di rispetto depuratore di Nole

**Impianti tecnologici**

- Ecostazione
- Enel
- Italgas
- Rete di distribuzione (Enel o Italgas)
- Telecom

**Individuazione delle Aree di Nuovo PRG**

- Ambiti di riutilizzo e trasformazione produttivo - terziario
- Ambiti di sviluppo del sistema produttivo
- Ambiti di trasformazione integrata
- Ambiti di trasformazione prevalentemente residenziale
- Ambiti di valorizzazione ambientale e trasformazione
- Ambiti per Parchi e Servizi di interesse urbano-territoriale
- Ambiti per servizi e attività pubbliche e di interesse pubblico
- Ambito per servizi e impianti
- Area da cedere per la Città pubblica e l'ERS

**Dellimitazioni**

- Ambiti
- Confine comunale
- Rete idrografica artificiale (canali, rogge, bealere)





**Città di Ciriè**

Regione Piemonte - Provincia di Torino

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

## **Cap. 11 Componente: Atmosfera**

---



## Cap. 11 - Componente: Atmosfera

### 11.1 La rete di monitoraggio della Provincia di Torino

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria, operante sul territorio della Provincia di Torino, è composta da 28 postazioni fisse e da un mezzo mobile per il monitoraggio in continuo di parametri chimici e meteorologici.

L'elenco delle stazioni di misura, la loro ubicazione, i parametri misurati e la zonizzazione del territorio provinciale, viene effettuata in base alle disposizioni vigenti (L.R. 7 aprile 2000 n.43 e della D.G.R. 11 novembre 2002 n. 14-7632).

La collocazione sul territorio delle postazioni di misura è un fattore fondamentale per effettuare un efficace monitoraggio della qualità dell'aria. I luoghi prescelti devono essere rappresentativi di tutti i siti di tipologia analoga a quella individuata per il posizionamento.

Indicazioni sulla configurazione delle reti di monitoraggio sono state fornite dal D.M. del 20/05/91.

Tale Decreto riporta indicazioni precise sulla struttura dei sistemi di monitoraggio che vengono di seguito descritte in rapporto alle differenti tipologie di stazioni fisse.

Tipo A: stazioni di riferimento posizionate in luoghi lontani dalle fonti di inquinamento di natura antropogenica, per la misura delle concentrazioni degli inquinanti naturalmente presenti sul territorio in esame.

Tipo B: stazioni collocate in zone ad elevata densità abitativa o in prossimità di grossi insediamenti produttivi per la misura di inquinanti primari e secondari: Sox, Nox.

Tipo C: stazioni posizionate in vicinanza di strade con elevato traffico veicolare, direttamente interessate dall'emissione di inquinanti provenienti da autoveicoli: CO.

Tipo D: stazioni collocate in luoghi di periferia o in aree suburbane: O3, Nox.

Le postazioni per le misure sono state individuate, in accordo con le Amministrazioni, in luoghi che rispondessero alle esigenze logistiche per l'installazione delle cabine (aree pubbliche fornite di servizio elettrico e telefonico) e alla necessità di rappresentare le diverse sollecitazioni a cui l'intero territorio è soggetto per la presenza di attività produttive, traffico veicolare e zone residenziali.

Nel caso specifico, il comune di Ciriè ha ritenuto opportuno effettuare una valutazione di carattere areale localizzando la centralina in via Taneschie 2 , presso la scuola elementare e quindi in un luogo di forte polarizzazione di persone.

#### 11.1.1 La stazione di rilevamento di Ciriè

Tipologia: Tipo B

La stazione di rilevamento di Ciriè è collocata in un'area urbana esterna di carattere residenziale in una zona non soggetta a fonti primarie di emissione. È rappresentativa dell'esposizione della popolazione in generale.

Indirizzo: via Taneschie 2 - Scuola Elementare

Altitudine: 340 m s.l.m.

Data di inizio attività: 17 aprile 1997

Parametri misurati: NO, NO<sub>2</sub> SO<sub>2</sub>

### 11.2 La classificazione del territorio provinciale ai fini della gestione della qualità dell'aria.

Con la D.G.R. 5.8.2002, n. 109-6941, "Approvazione della Valutazione della qualità dell'aria nella Regione Piemonte. Anno 2001", la Regione Piemonte ha soddisfatto le indicazioni riportate all'art. 6 del Decreto legislativo 351/1999, che imponeva alle regioni di effettuare una valutazione della qualità dell'aria ambiente.

Le informazioni sulle condizioni della qualità dell'aria sono necessarie per procedere all'aggiornamento dell'assegnazione dei territori comunali alle Zone 1, 2 e 3, in applicazione ai

criteri stabiliti dal Piano regionale per il risanamento e tutela della qualità dell'aria e alla luce dei nuovi limiti di qualità dell'aria stabiliti con il D.M. n. 60 del 2 aprile 2002.

### 11.3 Assegnazione dei comuni alle zone per la gestione della qualità dell'aria

Sulla base dei risultati della valutazione della qualità dell'aria, la Regione Piemonte con la D.G.R. del 11 novembre 2002, n.14-7623, procede con il nuovo aggiornamento all'assegnazione dei comuni del territorio regionale alle Zone 1, 2, 3 previste dal Piano regionale per il risanamento e la tutela della qualità dell'aria.

Sono assegnati alla Zona 1 i comuni che, anche per un solo inquinante, risultano avere valori superiori al limite aumentato del margine di tolleranza (Classe 5 della valutazione).

Appartengono alla Zona 2 i Comuni che, anche per un solo inquinante hanno valori superiori al limite di qualità dell'aria ma entro il margine di tolleranza (Classe 4 della valutazione).

I restanti comuni sono inseriti nella Zona 3 all'interno della quale sono enucleati quelli denominati 3p che vengono inseriti in Zona di Piano pur appartenendo alla Zona 3. Si tratta dei comuni per i quali la "Valutazione della qualità dell'aria" dell'anno 2001 stima il rispetto dei limiti di qualità stabiliti dal DM n. 60 del 2 aprile 2002, ma con valori tali da poter comportare il rischio di superamento dei limiti 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). Inoltre, per questi comuni, le Province hanno proposto l'individuazione in zona di piano sulla base degli strumenti della programmazione provinciale per rendere più razionali ed omogenei gli interventi di riduzione dell'emissioni individuabili nei Piani.

**Il Comune di Ciriè è classificato dalla DGR n. 14-7623 del 2002 in zona 3p, come illustrato dalla seguente carta:**

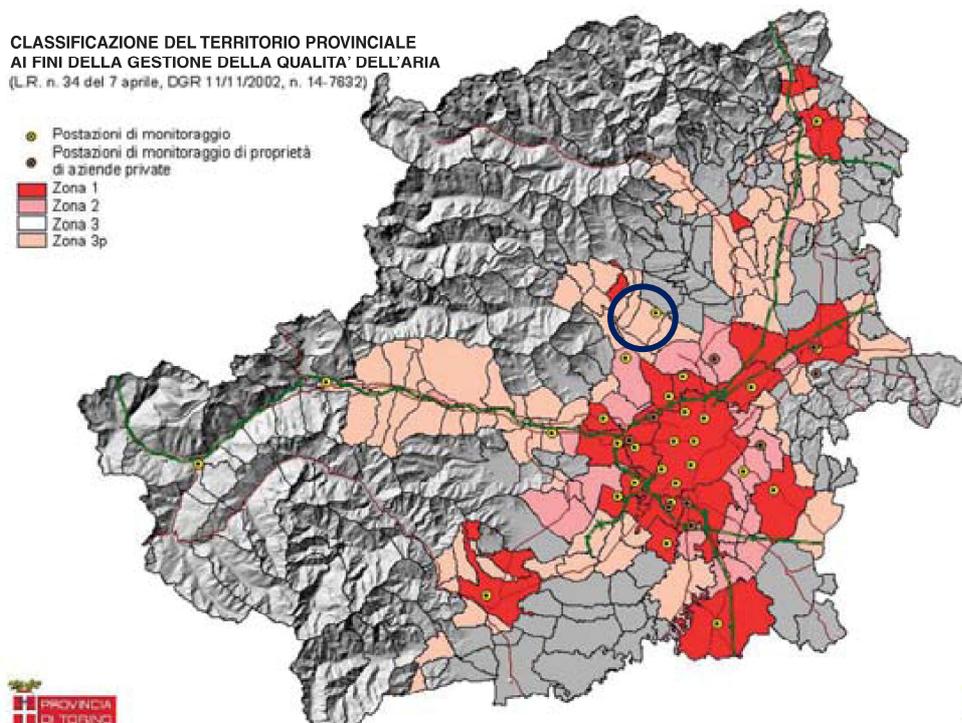


Fig. - Zonizzazione del territorio della Provincia di Torino e localizzazione delle stazioni di rilevamento  
Più precisamente la DGR del 2002 specifica i seguenti parametri:

ISTAT	COMUNE	PROV.	Sup. Km <sup>2</sup>	Abitanti <sup>138</sup>	Zona 2000 <sup>139</sup>	Classificazione per inquinanti <sup>140</sup>			
						NO <sub>2</sub>	PM10	Benzene	CO (8h)
001086	CIRIÈ	TO	18	18.178	3	3	3	3	1

## 11.4 Indicatori

Dai dati forniti dalla Regione Piemonte e dall'Arpa è possibile mettere in evidenza alcuni elementi significativi che identificano le 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](http://www.regione.piemonte.it) e scegliendo la voce extranet.

Aria					
Aria	Indicatori	DPSIR	Fonte dei dati	Unita' di misura	Anno
	NO <sub>2</sub> - media annua	S	Arpa Piemonte	ug/m <sup>3</sup>	
	O <sub>3</sub> - superamento valore bersaglio protezione salute umana	S	Arpa Piemonte	numero	
	O <sub>3</sub> - superamento valore bersaglio protezione vegetazione (AOT40)	S	Arpa Piemonte	ug/m <sup>3</sup> * h	
	PM <sub>10</sub> - media annua	S	Arpa Piemonte	ug/m <sup>3</sup>	
	PM <sub>10</sub> - superamento limite giornaliero	S	Arpa Piemonte	numero	
	Benzene - media annua	S	Arpa Piemonte	ug/m <sup>3</sup>	
	Piombio - media annua	S	Arpa Piemonte	ug/m <sup>3</sup>	
	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 <sub>10</sub>	P	Regione Piemonte	t/anno	
	Emissioni totali PM <sub>2,5</sub>	P	Regione Piemonte	t/anno	
	Emissioni totali NH <sub>3</sub>	P	Regione Piemonte	t/anno	

<sup>138</sup> ISTAT - Censimento 2001.

<sup>139</sup> Come da L.R. n. 43/2000

<sup>140</sup> Come da DGR 5/8/2002, n. 109-6941

Stazioni fisse della rete di monitoraggio della qualità dell'aria	D		numero	
Punti emissione autorizzati				
Caldaiette (domestiche)		Provincia di Torino	numero	

## 11.5 La qualità dell'aria in Ciriè: rilevamento degli agenti inquinanti

Si riportano di seguito le schede descrittive dei parametri NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> e le tabelle dei dati rilevati nella centralina in Ciriè e in quella più prossima di Borgato T.se.

### 11.5.1 Biossido d'Azoto (NO<sub>2</sub>)<sup>141</sup>

#### 11.5.1.1 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 <sup>3</sup> ) - media annuale									
		'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Ciriè	98%	36	32	36	32	29	31	31	31	32	31
Borgaro	99%	25	41	46	48	42	44	42	38	42	42

Tab. 1 - Biossido di Azoto - medie annuali

#### <sup>141</sup> DESCRIZIONE

In tutti i processi di combustione, in presenza di aria, vengono generati ossidi di azoto, N<sub>2</sub>O, NO, NO<sub>2</sub>, 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 innesta 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/m<sup>3</sup>).

Stazione	Rend. Strument.	Valore limite orario per protezione della salute umana (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )									
		Numero di superamenti									
		'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Ciriè	98%	2	2	5	0	0	0	1	0	0	0
Borgaro	99%	0	13	8	27	1	0	4	0	1	1

Tab. 2 - Biossido di Azoto - numero di superamenti

#### 11.5.1.2 Esame dei dati rilevati

Nel corso del 2007 vi è stato un lieve miglioramento rispetto all'anno precedente in termini dei valori medi annuali. **Negli ultimi tre anni, dal 2005 al 2007, non sono stati registrati dei superamenti del valore limite orario per la protezione della salute.**

Va rilevato che il 1998 e il 2000 hanno rappresentato per il biossido di azoto, come per altri inquinanti atmosferici, una situazione particolarmente negativa, mentre lo scenario del 2007 è confrontabile con quello di altre annate del decennio precedente.

Il valore limite orario di protezione della salute è stato superato cinque volte nell'anno 2000.

La situazione di Ciriè risulta essere migliore rispetto a quella del Comune di Borgaro, che ha superato il valore limite per la protezione della salute 27 volte nel 2001.

Il DM 60/2002, comunque, fissa il limite di 18 superamenti consentiti entro il 2010.

Solamente nel 1998 e nel 2000, che risultano gli anni con la maggior concentrazione in assoluto, i valori rilevati in Ciriè sono prossimi a quelli fissati dalla normativa ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

La diminuzione dei livelli di  $\text{NO}_2$  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.

Per quello che riguarda il periodo<sup>142</sup> 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.

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.

#### 11.5.2 *Biossido di Zolfo ( $\text{SO}_2$ )*<sup>143</sup>

<sup>142</sup> 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.

<sup>143</sup> Descrizione: È il naturale prodotto di ossidazione dello zolfo e dei composti che lo contengono allo stato ridotto secondo la reazione:  $\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_2$

È un gas incolore, di odore pungente. Le principali emissioni di biossido di zolfo derivano dai processi di combustione che utilizzano combustibili di tipo fossile (gasolio, olio combustibile, carbone), in cui lo zolfo è presente come impurità e dai processi metallurgici. Una percentuale molto bassa di biossido di zolfo nell'aria (6-7%) proviene dal traffico veicolare, in particolare dai veicoli con motore diesel. La concentrazione di biossido di zolfo presenta una variazione stagionale molto evidente, con i valori massimi nella stagione invernale, laddove sono in funzione gli impianti di riscaldamento domestici.

Nell'atmosfera il biossido di zolfo ( $\text{SO}_2$ ) è ossidato a triossido di zolfo ( $\text{SO}_3$ ). L'ossidazione può avvenire direttamente in presenza di ossigeno atmosferico o di altri inquinanti per via chimica, secondo le reazioni:

$$2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3$$

$$\text{SO}_2 + \text{O}_3 \rightarrow \text{SO}_3 + \text{O}_2$$

$$\text{SO}_2 + \text{NO}_2 \rightarrow \text{SO}_3 + \text{NO}$$

Il triossido di zolfo successivamente, in presenza di umidità, è convertito in acido solforico secondo la reazione:

$$\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$$

### 11.5.2.1 Dati rilevati

La norma di riferimento per biossido di zolfo è il D.M. 2/4/2002 n. 60, nel quale vengono stabiliti la media annuale, il valore limite orario per la protezione della salute umana, il valore giornaliero per la protezione della salute umana, il valore limite per la protezione degli ecosistemi, la soglia di allarme, i valori bersaglio e gli obiettivi a lungo termine per i livelli di biossido di zolfo nell'aria ambiente.

La soglia di allarme segnala 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 popolazione (informazione) e di tutta la popolazione (allarme). Il valore limite è il livello fissato in base alle conoscenze scientifiche al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana e/o sull'ambiente nel suo complesso.

La normativa ha stabilito che i valori limite dovevano essere rispettati a partire dal 1.1.2005, per la protezione della salute umana, e a partire dal 19.7.2001 per gli ecosistemi. 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 (100%).

Stazione	Media annuale $\mu\text{g}/\text{m}^3$									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Ciriè	7	6	6	-	7	4	5	5	4	5

Tab. 3 - Biossido di zolfo - Media annuale

Stazione	Valore limite orario per la protezione della salute umana $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superare più di 24 volte nell'anno civile: numero di superamenti									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Ciriè	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Tab. 4 - Biossido di zolfo - Valore limite orario per la protezione della salute umana

Il biossido di zolfo era ritenuto, fino agli anni '80, il principale inquinante dell'aria ed è certamente tra i più studiati, anche perché è stato uno dei primi composti a manifestare effetti sull'uomo e sull'ambiente. Tuttavia, oggi, il progressivo miglioramento della qualità dei combustibili (minor contenuto di zolfo nei prodotti di raffinazione, imposto dal D.P.C.M. del 14 novembre 1995 e dal D.Lgs 66 del 21 marzo 2005) insieme al sempre più diffuso uso del gas metano, hanno diminuito sensibilmente la presenza di SO<sub>2</sub> nell'aria.

#### DANNI CAUSATI

Il biossido di zolfo è molto irritante per gli occhi, la gola e le vie respiratorie. In atmosfera, attraverso reazioni con l'ossigeno e le molecole d'acqua, contribuisce all'acidificazione delle precipitazioni, con effetti fitotossici sui vegetali e di acidificazione dei corpi idrici, in particolare a debole ricambio, con conseguente compromissione della vita acquatica. Le precipitazioni acide possono avere effetti corrosivi anche sui materiali da costruzione, manufatti lapidei, vernici e metalli.

#### METODO DI MISURA

Il biossido di zolfo è misurato con un metodo a fluorescenza. L'aria da analizzare è immessa in una apposita camera nella quale vengono inviate radiazioni UV a 230 -190 nm. Queste radiazioni eccitano le molecole di SO<sub>2</sub> presenti che, stabilizzandosi, emettono delle radiazioni nello spettro del visibile misurate con apposito rilevatore. L'intensità luminosa misurata è funzione della concentrazione di SO<sub>2</sub> presente nell'aria.

L'unità di misura con la quale vengono misurate le concentrazioni di biossido di zolfo è il microgrammo al metro cubo ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Stazione	Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana 125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte nell'anno civile: numero di superamenti									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Ciriè	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Tab. 5 - Biossido di zolfo - Valore limite giornaliero per la protezione della salute umana

Stazione	Valore limite per la protezione degli ecosistemi 20 µg/m <sup>3</sup> . Media calcolata sul periodo di riferimento 1 gen. - 31 mar. e 1 ott. - 31 dic.									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Ciriè	12	9	11		11	5	7	8	6	5

Tab. 6 - Biossido di zolfo - Valore limite per la protezione degli ecosistemi

Stazione	Soglia di allarme 500 µg/m <sup>3</sup> - Numero di superamenti									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Ciriè	0	0	0		0	0	0	0	0	0

Tab. 7 - Biossido di zolfo - Soglia di allarme: numero di superamenti

Stazione	Massimo orario µg/m <sup>3</sup>									
	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
Ciriè	146	120	57		51	39	41	28	42	25

Tab. 8 - Biossido di zolfo - Massimo orario

#### 11.5.2.2 Esame dei dati rilevati per SO<sub>2</sub>

Le medie annuali dell'ultimo decennio presentano una variazione minima: si va da un minimo di 4 µg/m<sup>3</sup> registrati negli anni 2003 e 2006 ad un valore massimo di 7 µg/m<sup>3</sup> rilevato negli anni 1998 e 2002.

Le tabelle 4 e 5 evidenziano che il *valore limite orario e giornaliero per la protezione della salute umana* non è mai stato superato nel periodo in considerazione e inoltre neppure il *valore limite per la protezione degli ecosistemi* è mai stato raggiunto. L'anno in cui si registra il valore massimo è il 1998 con 12 µg/m<sup>3</sup>, comunque al di sotto dei 20 µg/m<sup>3</sup> previsti dal DM di riferimento.

La soglia di allarme non è mai stata superata, mentre il valore massimo orario ha registrato la punta massima, pari a 146 µg/m<sup>3</sup> nel 1998, per poi scendere rapidamente fino ad una concentrazione pari a 25 µg/m<sup>3</sup> nel 2007.

**In generale, si segnala un andamento con valori del tutto accettabili e in progressivo miglioramento nell'arco del decennio.**

### 10.6 La qualità dell'aria in Ciriè: conclusioni

**L'analisi dei dati rilevati dalla centralina fissa nell'anno 2007 non ha evidenziato particolari criticità, infatti i due inquinanti atmosferici monitorati: il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) e il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) non hanno superato il valore limite per la protezione della salute e anche i valori medi annuali sono al di sotto degli standard di legge (valore limite annuale per la protezione della salute umana 40 µg/m<sup>3</sup>, per l'NO<sub>2</sub> e valore limite giornaliero per la protezione della salute umana 125 µg/m<sup>3</sup> da non superare più di 3 volte nell'anno civile per il SO<sub>2</sub>).**





**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 12**    Componente: **Rifiuti urbani**

---



## Cap. 12 - Componente: Rifiuti urbani

### 12.1 Premessa

Nell'anno 2005 il Comune ha fatto il punto della situazione sulla raccolta dei rifiuti urbani attraverso il *Bilancio ambientale consuntivo degli anni 2003-2004* che viene di seguito citato e richiamato per riferimento metodologico e comparativo della evoluzione del settore<sup>144</sup>.

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.

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'Autorità d'Ambito Torinese per il governo dei rifiuti. La azienda di gestione cui fa riferimento il comune di Ciriè è CISA.

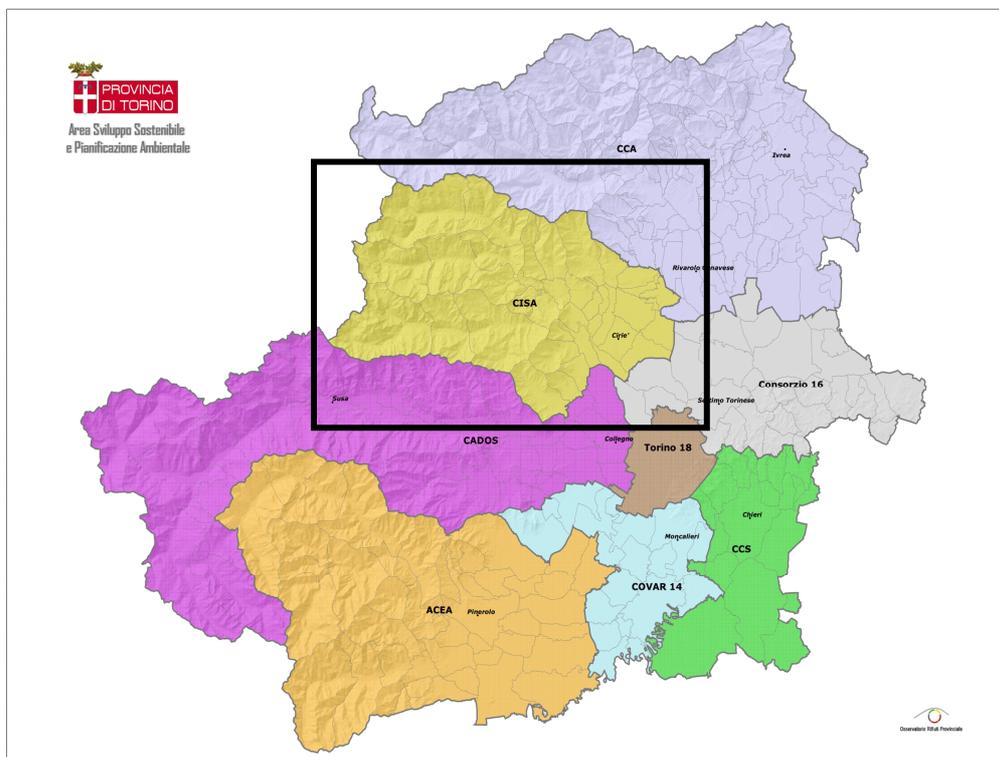


Figura - Bacini di gestione dei rifiuti e Consorzi dell'ATO della Provincia di Torino (Fonte: Prov. Torino 2008)

### 12.2 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):

- i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;

<sup>144</sup> Il D.Lgs. 152/2006 modificato dal D.lgs 4/2008 ha riscritto la normativa relativa alla gestione dei rifiuti sostituendo il D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (cosiddetto 'Decreto Ronchi') come norma quadro di riferimento in materia di rifiuti.

- 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;
- 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).

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA
Produzione RSU totale	P	t/anno
Produzione RSU pro-capite	P	kg/ab/anno

### 12.3 La produzione dei rifiuti

A Ciriè negli anni 2002-2004, a fronte di un lieve aumento della popolazione (+1,9 dal 1996), la produzione dei rifiuti è progressivamente aumentata (v. Grafico 1).

Si è infatti passati dalle 7.807 t del 1996 alle 9.807 t nel 2002 (+25,6,1%). Dopo la battuta d'arresto del 2002 la produzione di rifiuti complessiva è tornata a crescere nel 2004 (9.259 t) anche se non si sono raggiunti i livelli del 2001. Analogo andamento si riscontra nella produzione procapite di rifiuti passata da 428 kg/ab/anno del 1996 ai 535 del 2002, ai 497 kg/ab/anno del 2004. Si tratta comunque di livelli di produzione inferiori sia alla media nazionale (523 kg/ab/anno), sia a quella provinciale (521 kg/ab/a).

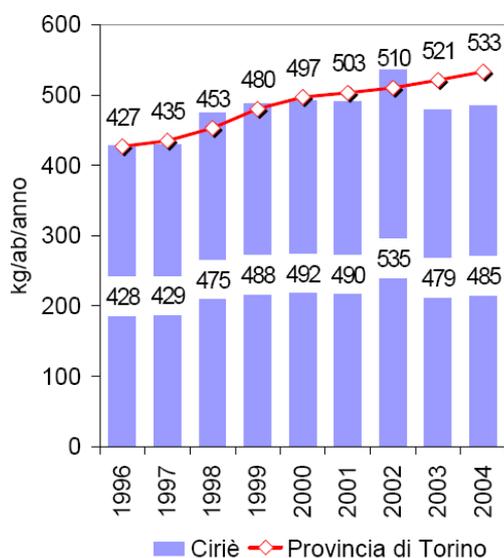


Grafico 1 - Produzione procapite di rifiuti solidi urbani. Confronto tra Ciriè e la media provinciale.

### 12.4. Modalità di smaltimento dei rifiuti urbani

Rispetto alle modalità di smaltimento nel periodo 2002-2004 prevaleva la quota di rifiuti smaltita in discarica, anche se le politiche a favore della raccolta differenziata e del recupero dei rifiuti prodotti hanno portato la percentuale di rifiuti indifferenziato in discarica, relativamente alla città di Ciriè, dal 96% del 1996 all'76,9% del 2004.

## 12.5. La raccolta differenziata dei rifiuti urbani

L'andamento delle raccolte differenziate (v. Grafico 2), dopo la battuta d'arresto nel 2003 (19,3%) nel 2004 ha ripreso a crescere raggiungendo quota 20,8%.

Per rafforzare le politiche di riduzione nella produzione di rifiuti e di aumento della raccolta differenziata, alla fine del 2003 è stato elaborato assieme al consorzio di gestione un piano per il passaggio alla raccolta dei rifiuti "Porta a porta" che si attuerà negli anni successivi.

I risultati parziali del progetto di passaggio alla raccolta rifiuti "porta a porta" sono stati molto incoraggianti evidenziando una impennata della quota di raccolta differenziata, arrivata, nel periodo Giugno/Settembre 2005 al 60/65% con conseguente abbattimento del flusso di rifiuto indifferenziato conferito in discarica.

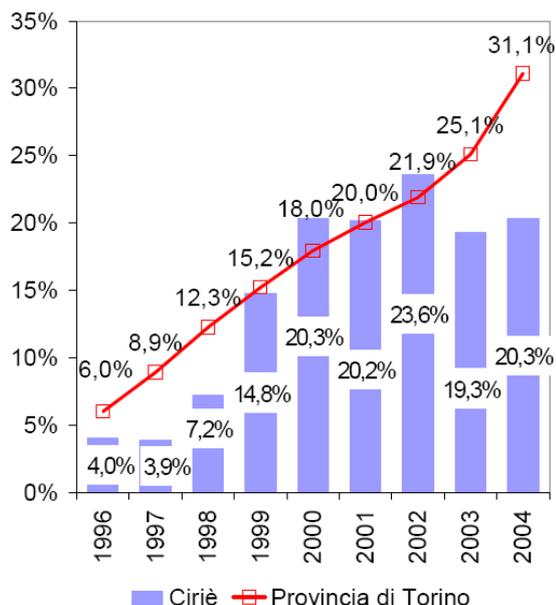


Grafico 2 - Percentuale raccolta differenziata. Confronto tra Ciriè e la media provinciale.

### Progetto passaggio "Porta a porta" (Cod. 4.1.1)

INDICATORE	PARAMETRI	UdM	2002	2003	2004	
5.1.1 Rifiuti smaltiti per tipologia di smaltimento	a) % rifiuto smaltito in discarica	%	76,5%	80,8%	76,9%	
	b) Tonnellate rifiuti smaltiti in discarica	t.	7.500	7.132	7.118	
5.1.2. Raccolta differenziata	a) Percentuale raccolta differenziata	%	23,6%	19,3%	20,8%	
	b) Raccolta differenziata <i>procapite</i>	kg/ab	125,5	91,4	114,9	
	c) Raccolta differenziata per tipologia merceologica	Organico	t.		0	0
		Verde			310	376
		carta			608,3	635,4
		vetro			0	4,7
		lattine			0	0
		metalli (escluso lattine)			35,1	45,7
		Plastica			138,6	154,5
		legno			24,2	45,8
		Tessili			49,8	59,3
		Beni durevoli domestici			11	25,1
ingombranti etc				101,3	99,5	
vetro/metallo			479,3	451		
5.1.3 Produzione RSU per abitante equivalente	a) Produzione rifiuti procapite	kg/ab	535	480	497	
	b) Produzione rifiuti totale	kg	9.807	8.830	9.259	

Tali rimarchevoli risultati di progressivo incremento percentuale annuo della raccolta differenziata si registrano anche negli anni successivi e fino al 2009. Si evidenzia in particolare come nell'anno 2006 RD ha rappresentato il 66,8%, mentre nell'anno successivo alla riduzione percentuale (63,5%) è corrisposto anche una riduzione assoluta della raccolta (RU) ed RD.

Comune di Ciriè - Produzione e smaltimento di Rifiuti Urbani (RU)

Ab. Maggio 2007	Consorzio	1998 t/a	1999 t/a	2000 t/a	2001 t/a	2002 t/a	2003 t/a	2004 t/a	2005 t/a	2006 t/a	2007 t/a	Diff 07-06
18.723	CISA	8.708	8.991	9.028	8.996	9.807	8.797	9.024	8.738	8.517	8.395	-1.4 %

kg/ab* a 1998	kg/ab* a 1999	kg/ab* a 2000	kg/ab* a 2001	kg/ab* a 2002	kg/ab* a 2003	kg/ab* a 2004	kg/ab* a 2005	kg/ab* a 2006	kg/ab* a 2007	Diff 07-06
475	488	492	490	535	479	485	471	458	448	-2.2 %

Comune di Ciriè - Raccolta differenziata (RD)

Ab. Maggio 2007	Consorzio	1998 t/a	1999 t/a	2000 t/a	2001 t/a	2002 t/a	2003 t/a	2004 t/a	2005 t/a	2006 t/a	2007 t/a	Diff 07-06
18.723	CISA	628	1.328	1.831	1.812	2.307	1.665	1.834	4.027	5.504	5.311	-3.5 %

% 1998	% 1999	% 2000	% 2001	% 2002	% 2003	% 2004	% 2005	% 2006	% 2007	Diff 07-06
7.2	14.8	20.3	20.2	23.6	19.0	20.3	47.2	66.8	63.5	-3.2%

Dai dati relativi dei primi 9 mesi (Gennaio/Settembre) del 2009 i dati soprascritti risultano confermati con RU (in proiezione annua) di 8338 t/a; RD tot (proiezione annua) di 5174 t/a e percentuale di RD pari al 62,46%.

La raccolta differenziata procapite è passata da 114,9 Kg/ab (2004) a 221 Kg/ab (2009).

## 12.6 Siti di conferimento della raccolta differenziata

Frazione	Piattaforma CONAI	Impianto
RU indifferenziato		Discarica RSU di Grosso Loc. Vauda Grande, TO
Organico		Impianto di compostaggio AMIAT Borgaro To.se, TO
Carta - Cartone	COMIECO - TURINCARTA	Demolli Industria Cartaria - Ciriè, TO
Vetro	COREVE - CASETTA	Saint Gobain Vetri - Lonigo, VI
Plastica	COREPLA - DEMAP	Demap - Beinasco, TO
Sfalci e potature		Italconcimi - Torino

## 12.7 Le regole del porta a porta

Il comune ha diffuso presso la popolazione un libretto di istruzione contenente le regole del *porta a porta* che riguardano: ritiro ingombranti e indumenti usati, ritiro sfalci erbosi, ritiro potature, il compostaggio domestico, le ecostazioni, cosa portare dove sono come conferire in ecostazione, le regole per migliorare il servizio, acquistare meno rifiuti: regole e consigli pratici, alcune regole utili per differenziare meglio e migliorare la salute dell'ambiente. Dove finiscono i rifiuti raccolti differenziatamente, la esposizione dei contenitori e il calendario di lavaggio dei contenitori carrellati.



**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 13    Componente: Risorse energetiche**

---



## Cap. 13 - Componente: Risorse energetiche<sup>145</sup>

### 13.1 Premessa

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*.

---

<sup>145</sup> 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.

### 13.2 Gli indicatori

Gli indicatori per valutare l'aspetto energetico 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**

### 13.3 Bilancio ambientale consuntivo anni 2003-2004

Nell'anno 2005 il Comune ha fatto il punto della situazione sulle risorse energetiche attraverso il *Bilancio ambientale consuntivo degli anni 2003-2004* che viene di seguito citato e richiamato.

#### 13.3.1 Pianificazione in tema di risorse energetiche

POLITICHE E ATTIVITA'						
■ Progetto Integrato d'Area (PIA) – Illuminazione cappelle frazionali e percorsi di accesso						
INDICATORE	PARAMETRI		UdM	2002	2003	2004
6.1.1 Consumi elettrici totali, per settore e procapite	a) Consumi elettrici totali e per settore	Consumi finali	Mwh	83.430	87.448	-
		Consumi domestici		22,7%	22,3%	-
		Terziario	%	29,0%	29,8%	-
		Industria		47,8%	47,5%	-
		Agricoltura		0,3%	0,2%	-
	b) Consumi elettrici civili	procapite	MWh/ab	2,3	2,5	-
6.1.2 Consumi di gas naturale totali, per settore e procapite	a) Consumi di gas totali per settore	Consumi finali	Sm <sup>3</sup> x 1.000	34.916,2	34.939,6	-
		Consumi domestici		29,9%	29,8%	-
		Terziario	%	7,8%	7,8%	-
		Industria		62,3%	62,3%	-
		Agricoltura		0,0%	0,0%	-
	b) Consumi di gas civili	procapite	Sm <sup>3</sup> /ab	716,62	715,68	-

#### 13.3.2 I consumi elettrici totali, procapite e domestici

Negli ultimi anni l'aumento dei costi per il fabbisogno energetico e la messa in campo da parte delle autorità internazionali e nazionali di politiche per la riduzione dei consumi energetici e l'adozione di fonti alternative ha messo alla prova la capacità di comunità e delle famiglie di migliorare le prestazioni energetiche e di adottare strategie volte a tale obiettivo.

A Ciriè, tra il 2000 ed il 2003, i **consumi di elettricità totali** sono cresciuti del 16% (+4,8% nel 2003), contro una media provinciale sostanzialmente stabile o in flessione (-1,5% i consumi elettrici totali). In percentuale (Grafico 1) gli incrementi maggiori si sono avuti nella quota di elettricità per usi produttivi (+22% nel periodo 2000-2003) e in misura minore negli usi civili (domestico + terziario: +11%). Analogamente, i **consumi elettrici procapite**, calcolati per gli usi civili, sono leggermente sopra la media provinciale (2,5 MWh/ab contro la media provinciale di 2,3 MWh/ab) e tra i primi posti nella speciale classifica dei comuni con popolazione tra 10.000 e 30.000 abitanti, superata solo da Beinasco (2,6 MWh/ab), Chiasso (2,8 MWh/ab) e Ivrea (3 MWh/ab).

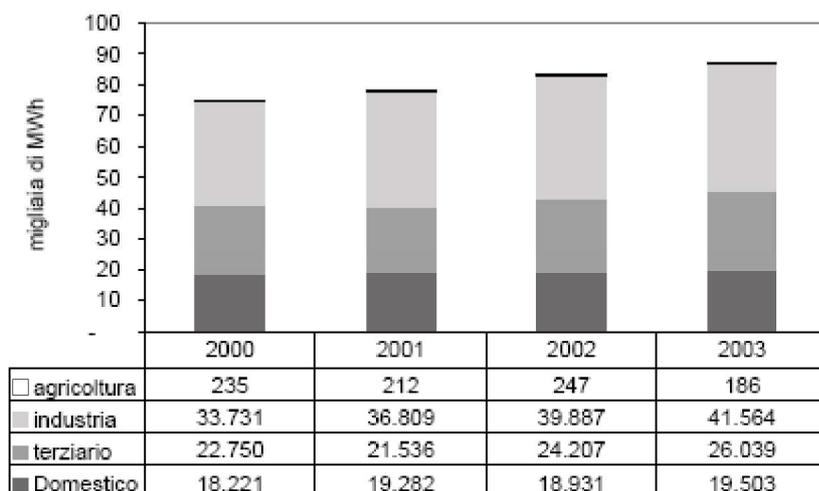


Grafico 1 - Consumi elettrici per tipologia di uso della città di Ciriè

### 13.3.3 I consumi di gas naturale

Rispetto ai consumi elettrici i **consumi di gas naturale** denotano una sostanziale stazionarietà (+2,8% tra il 2000 ed il 2003). Nel 2003 i consumi di gas naturale ammontano a quasi 35 milioni Sm<sup>3</sup>, per un consumo procapite negli usi civili di 715,7 Sm<sup>3</sup>/ab annui, in linea con la media dei consumi procapite provinciali. A pesare nella ripartizione dei consumi è il settore industriale, con il 62%, seguito dai consumi domestici (29,9%) e dal terziario (7,8%).

### 13.3.4 I progetti dell'amministrazione comunale per il risparmio energetico

Le azioni messe in campo dall'amministrazione comunale in campo energetico nel corso del 2003 hanno riguardato essenzialmente i consumi interni dell'organizzazione comunale (adeguamento delle centrali termiche degli edifici comunali con sperimentazione minima del teleriscaldamento) e l'illuminazione pubblica (manutenzione ordinaria dell'illuminazione pubblica e PIA Illuminazione delle cappelle frazionali e percorsi di accesso).

### 13.3.5 La rete di distribuzione del gas metano

Nella Tav. IS 3 allegata viene messa in evidenza la rete di distribuzione del gas metano, ad uso domestico e produttivo, con l'indicazione delle condotte in bassa e media pressione. Come di rileva dalla lettura della carta il servizio erogato non presenta particolari criticità essendo capillarmente diffuso nel tessuto urbano e frazionale; inoltre le dorsali di distribuzione transitano in prossimità alle aree di trasformazione urbana definite dal nuovo PRG, richiedendo per l'erogazione del futuro servizio essenzialmente opere di allacciamento.

### 13.3.6 Bioedilizia

Il progetto preliminare del nuovo PRG è integrato da appositi studi in materia di bioedilizia e risparmio energetico che sono raccolti nell'elaborato G2 – Guida progettuale per gli interventi nella

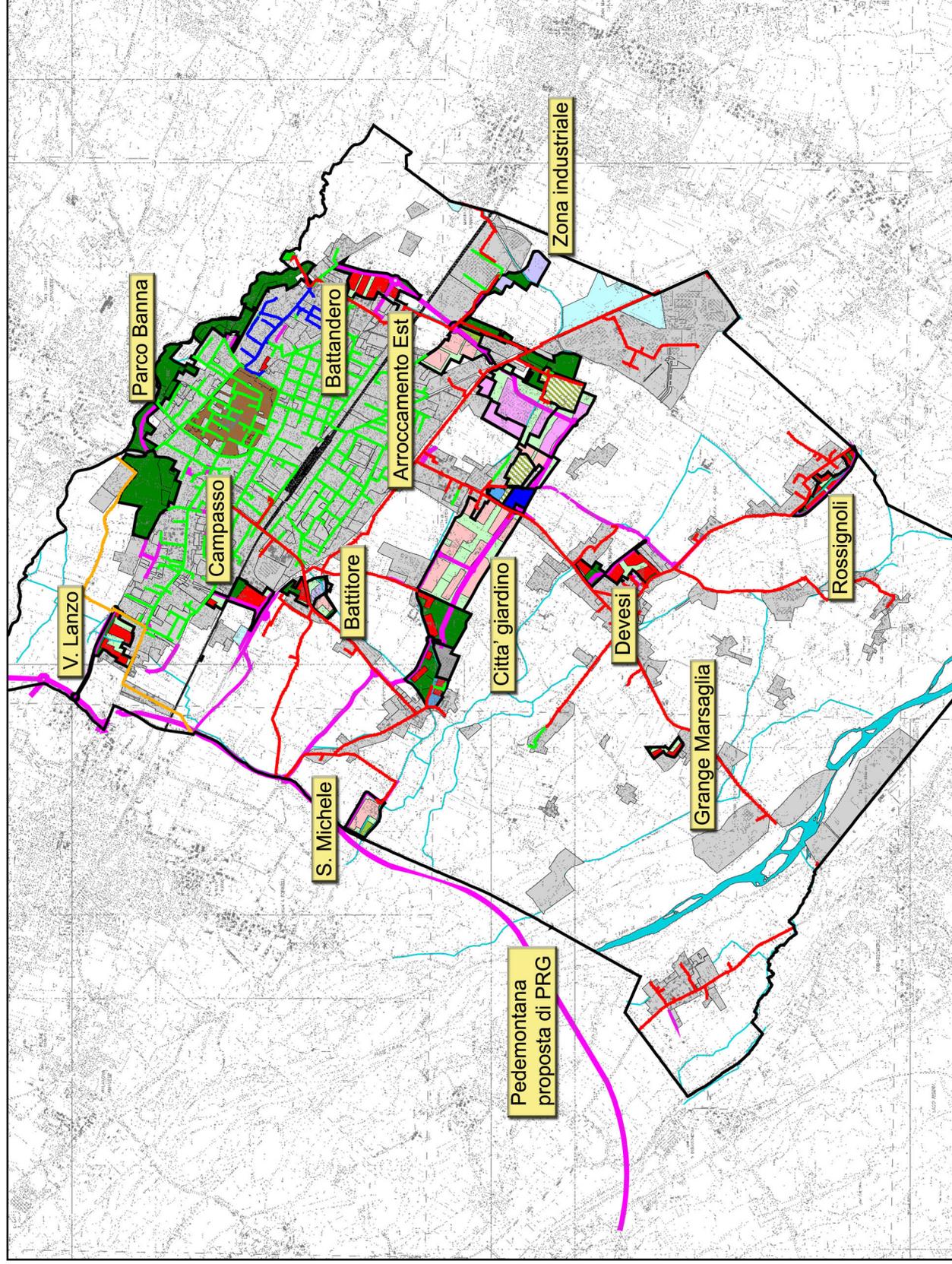
*Città della trasformazione*<sup>146</sup> a cui si rimanda per la completa lettura delle proposizioni e delle proposte operative nel campo della progettazione edilizia.

Ulteriori elementi specifici per gli interventi di recupero e valorizzazione degli immobili e dei tessuti edilizi del tessuto storico sono contenuti nella *Guida progettuale per gli interventi nella Città storica e nella Città consolidata*<sup>147</sup> a cui parimente si rimanda.

---

<sup>146</sup> A cura dell'arch. Cristiano Picco

<sup>147</sup> A cura dell'arch. Guido Lagana'



**LEGENDA**

- ↘ Bassa pressione
  - ↘ Media pressione fino a 0,5 bar
  - ↘ Media pressione fino a 12 bar
  - ↘ Media pressione fino a 5 bar
- Impianti tecnologici**
- Ecostazione
  - Enel
  - Italgas
  - Rete di distribuzione (Enel o Italgas)
  - Telecom
- Individuazione delle Aree di Nuovo PRG**
- Ambiti di riuso e trasformazione produttivo - terziario
  - Ambiti di sviluppo del sistema produttivo
  - Ambiti di trasformazione integrata
  - Ambiti di trasformazione prevalentemente residenziale
  - Ambiti di valorizzazione ambientale e trasformazione
  - Ambiti per Parchi e Servizi di interesse urbano-territoriale
  - Ambiti per servizi e attività pubbliche e di interesse pubblico
  - Ambito per servizi e impianti
  - Area da cedere per la Città pubblica e l'ERS
- Delimitazioni**
- Ambiti
  - Confine comunale
- ↘ Rete idrografica artificiale (canali, rogge, bealere)





**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 14**    **Componente: Inquinamento elettromagnetico**

---



## Cap. 14 - Componente: Inquinamento elettromagnetico<sup>148</sup>

### 14.1 Premessa

Lo sviluppo tecnologico comporta un utilizzo sempre 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.

### 14.2 Gli indicatori di DPSIR

Si riportano sinteticamente gli indicatori di DPSIR:

*Radiazioni ionizzanti*<sup>149</sup>: particelle e/o energia di origine naturale o artificiale in grado di modificare la struttura della materia con la quale interagiscono. L'indicatore di DPSIR è:

---

<sup>148</sup> 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 videoterminali (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).

<sup>149</sup> Dipendono dalla presenza di Radon (gas naturale) nei suoli e in alcuni materiali impiegati in edilizia. In area aperta si disperde rapidamente non raggiungendo quasi mai concentrazioni elevate, mentre nei luoghi chiusi, case scuole, ambienti

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA
Concentrazione radon indoor	S	Bq/m <sup>3</sup>

*Elettrodotti*: permettono la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica dalla centrale di produzione ai singoli utenti. Con il termine elettrodotto si intende l'insieme dei componenti della rete elettrica costituito da linee di trasporto e stazioni di trasformazione. L'indicatore di DPSIR è:

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA
Estensione elettrodotti	D	Km
		Km <sup>2</sup>
		Km/km <sup>2</sup>

*Impianti di telecomunicazione*: quelli maggiormente significativi per l'esposizione umana in ambienti non lavorativi sono le stazioni radio base per telefonia mobile e i trasmettitori radiotelevisivi.

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA
Impianti di telecomunicazione	D	numero
		Numero/Km <sup>2</sup>

L'indicatore stima la potenza complessiva dei siti con impianti di telecomunicazione, valutando in maniera indiretta le potenziali pressioni ambientali derivanti.

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA
Potenza impianti di telecomunicazione	P	W

### 14.3 Bilancio ambientale consuntivo anni 2003-2004

Nell'anno 2005 il Comune ha fatto il punto della situazione sull'inquinamento elettromagnetico attraverso il *Bilancio ambientale consuntivo degli anni 2003-2004* che viene di seguito riportato.

#### 14.3.1 Elettromagnetismo

##### POLITICHE E ATTIVITA'

##### Regolamento per l'insediamento urbanistico e territoriale di impianti per telecomunicazioni

INDICATORE	PARAMETRI	UdM	2002	2003	2004	
8.1.1. Impianti per telecomunicazioni	a) Numero impianti SRB e radio tv	Impianti SRB Impianti radio-tv	n.	-	-	7
	b) Numero impianti SRB e radio tv per km <sup>2</sup>		n./km <sup>2</sup>	-	-	0,39
	8.1.2 Linee elettriche ad alta tensione	a) estensione delle linee elettriche ad alta tensione per tipologia di tensione	132 kv 220 kv 580 kv	Km	11,1 0 0	11,1 0 0
b) estensione delle linee elettriche ad alta tensione per km <sup>2</sup>			Km/km <sup>2</sup>	0,62	0,62	0,62

#### 14.3.1.1 Le fonti di inquinamento elettromagnetico

Le problematiche connesse ai campi elettromagnetici rappresentano un tema di sempre maggiore interesse per la qualità dell'ambiente urbano. Le principali sorgenti di campi elettromagnetici sono costituite dagli elettrodotti e dalle antenne per telecomunicazioni. La rilevanza della fonte di pressione determinata dai campi elettromagnetici dipende sostanzialmente da due variabili: la densità degli impianti e la loro potenza.

di lavoro ecc, tende ad accumularsi fino a raggiungere in particolari casi concentrazioni ritenute inaccettabili per la salute.

#### 14.3.1.2 Impianti per telecomunicazioni

Per quanto concerne gli **impianti per telecomunicazioni** a Ciriè, al 2005, sono state rilevate 7 antenne di impianti SRB, con un indice di densità di 0,39 (la media provinciale è di 0,29 impianti per km<sup>2</sup>).

#### 14.3.1.3 Le linee elettriche ad alta tensione

Relativamente agli **elettrodotti** (Grafico 1), a Ciriè esistono 11 km di linee ad alta tensione (132 kv) con una concentrazione di 0,62 (la media provinciale è di 0,26 km di linee per km<sup>2</sup>).

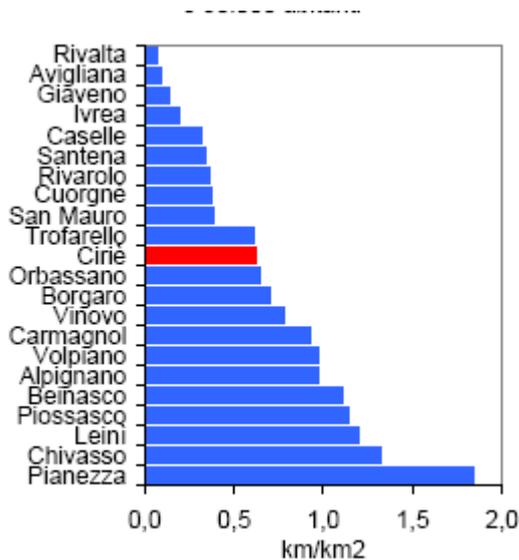


Grafico 1 - Densità delle linee elettriche ad alta tensione. Confronto con i Comuni della Provincia di Torino con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 abitanti.

#### 14.3.2 Insediamento urbanistico e territoriale di impianti per radio telecomunicazioni

Il Comune di Ciriè si è dotato nel 2002 (Provvedimento CC n° 23 del 08.04.2002) di *Regolamento per l'insediamento urbanistico e territoriale di impianti per radio telecomunicazioni*.

Esso suddivide il territorio comunale in :

- aree sensibili (servizi sociali);
- aree edificate a prevalente destinazione residenziale;
- fasce di rispetto circostanti al perimetro esterno delle aree sensibili per un'ampiezza di mt 200;
- aree idonee, poste all'esterno delle aree residenziali e delle fasce di rispetto delle aree sensibili, all'interno delle quali è ammessa l'installazione di impianti per teleradiocomunicazioni.

Il medesimo regolamento individua all'interno di dette aree siti specifici per la localizzazione degli impianti.

La materia normativa appare allo stato attuale superata dalle disposizioni del decreto Gasparri e da nuove disposizioni regionali in materia.

#### 14.3.3 Fasce di rispetto degli elettrodotti e misure di induzione elettromagnetica, previsioni di PRG

Il base alla vigente normativa la definizione discendente da calcolo delle fasce di protezione degli elettrodotti è attribuita al gestore. Il progetto preliminare in attesa della comunicazione delle misure da parte di quest'ultimo definisce in via transitoria, e cioè fino alla redazione del progetto definitivo, fasce di rispetto di carattere urbanistico.

Inoltre il comune non essendo dotato di misure relative alla induzione elettromagnetica delle linee di alta tensione provvederà a richiedere al gestore medesimo e/o all'ARPA di fornirgli gli opportuni dati statistici e valutativi.

Qualora si evidenziassero elementi di criticità e di interferenza con previsioni puntuali del PRG verrà valutato il necessario provvedimento tecnico-fisico di mitigazione del rischio.

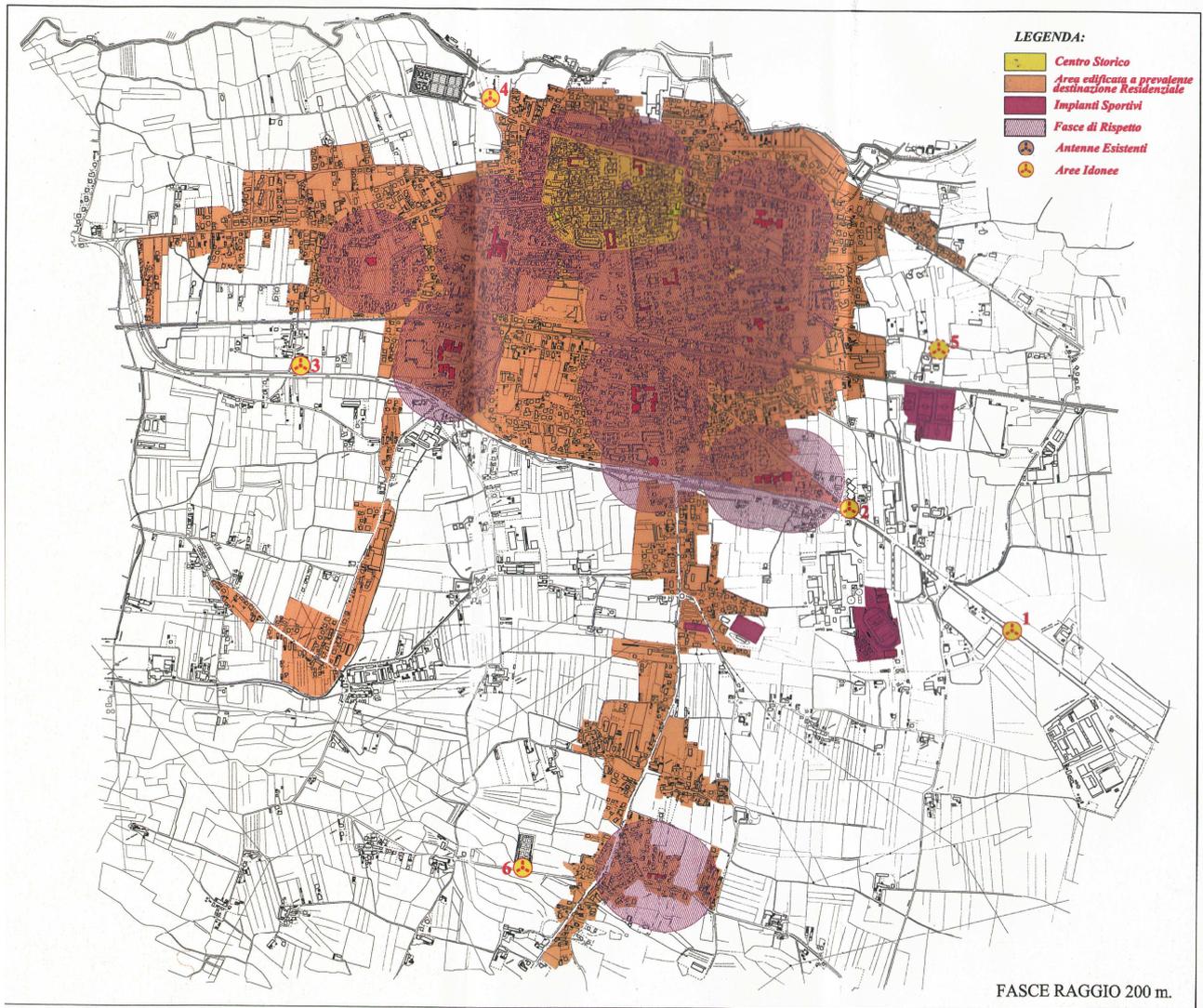


Fig. 1 - Planimetria delle aree idonee



**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

#### **con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 15**    Componente: **Classificazione acustica**

---



## Cap. 15 - Componente: Classificazione acustica

### 15.1 Compatibilità acustica delle previsioni del nuovo PRG

Il comune con Deliberazione del Consiglio n° -- del -- -- ---- ha adottato, con riferimento alla L. 447/95 e L.R. 52/2000 la Zonizzazione acustica<sup>150</sup> del territorio comunale di Ciriè in base alle previsioni formulate dal Piano Regolatore Generale Comunale vigente.

Al progetto preliminare del nuovo Piano è invece integrata la verifica di Compatibilità acustica<sup>151</sup> delle aree di trasformazione da esso individuate *a cui si rimanda* per la lettura puntuale ed esaustiva dei riconoscimenti e delle indicazioni fornite al fine di ovviare ad accostamenti critici, per altro contenuti.

In linea generale si rileva che in rapporto alle previsioni di azionamento del PRG vigente viene diffusamente riconosciuta la classe III per le aree ad uso agricolo, le quali appaiono significativamente interdigitali alle sfrangiature del perimetro urbano. Essa risulta pertanto coerente con aree insediative residenziali con presenza di attività di carattere terziario e commerciale, mentre non determina accostamenti critici con le aree prevalentemente abitative.

Viene riconosciuta la classe IV alla grande distribuzione commerciale ed alle aree espositive, mentre la classe VI è attribuita alle aree industriali e ai settori attivi delle zone di cava, deposito e trattamento degli inerti.

Vengono infine riportate le fasce competenti alla viabilità principale secondo la classificazione del DPR 142/04: Cat. Cb (fasce di mt. 100 per parte) per le strade extraurbane secondarie a singola carreggiata (circonvallazione sud - SP 2 e bretella SP 2 - v. San Maurizio) e cat. Db (fasce di mt. 50 per parte) per le strade di attraversamento urbano (v. Robassomero, San Carlo, San Maurizio).

In particolare vengono date indicazioni preferenziali per la dislocazione del contingente di attività produttive nell'area della città giardino e corretta classificazione e fasce cuscinetto laddove la modifica di destinazione prevista dal nuovo PRG (es. San Michele) comporta emissioni acustiche meno gravose.

Fatte salve le indicazioni suggerite, non vengono messe in evidenza particolari criticità per l'attuazione delle previsioni del nuovo PRG. Cio' anche in considerazione delle valutazioni effettuate in sede di definizione comparativa dei modelli insediativi di Piano riferiti nell'apposito capitolo del presente Rapporto ambientale.

---

<sup>150</sup> Redatta dal consulente del Comune ing. Marco Gamarra dello studio MRG di Torino.

<sup>151</sup> Redatta dal medesimo studio MRG





**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

**Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

**Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

**Sindaco**

Francesco Brizio

**Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

**Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

**Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

**Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

**Servizio Urbanistica e**

**Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

**Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---

**Cap. 16**    Componente: **Beni ambientali, culturali e architettonici**

---



## Cap. 16 - Componente: Beni ambientali, culturali e architettonici

L'indagine sui "Beni Ambientali, Culturali e Architettonici" del territorio di Cirié riassunta nell'*Elaborato G1* allegato al progetto preliminare del nuovo PRG con il titolo: *Guida progettuale per gli interventi della Città storica e nella Città consolidata*<sup>152</sup>, a cui si rimanda per la loro complessiva conoscenza e per le norme e procedure ivi definite ai fini di recupero del patrimonio, mira a porre in evidenza, oltre alle singole emergenze, la natura e la qualità dei sistemi territoriali di carattere storico e le loro interazioni con l'ambiente.

Per questa ragione le informazioni sulla "Città Storica" vengono organizzate secondo due punti di vista:

- cronologico (medioevale, barocco, ottocento - novecentesco);
- ambientale ed ecosistemico (tessuto edilizio urbano e rurale, produttivo, energetico - sistema delle acque).

Questi due aspetti sono opportunamente evidenziati in ogni aggregazione territoriale e rilievo paesaggistico e sono alla base del riconoscimento dei *tessuti* stratificati nella Città storica antica, nella Città storica moderna e nella Città consolidata, nonché dei tessuti storici frazionali e rurali, degli ambienti e dei paesaggi e del sistema di archeologia industriale: tutti oggetto di specificata disciplina.

### 16.1 La città medioevale.

16.1.1 La **Pieve di Liramo** (dall' XI secolo, al 1330), oggi compresa nel territorio di San Carlo, costituisce durante l'XI secolo il baricentro spaziale del potere. Oggi è possibile associare la presenza di questo agglomerato di origine medioevale, così come la chiesa di **Santa Maria di Spinerano** (citata fin del 1118) al parco del vicino Torrente Banna.

In questa fase l'insediamento umano sul territorio vede attività rurali sparse ed attività proto industriali connesse al sistema delle acque (mulini, battitori per la produzione della carta ecc.).

16.1.2 Il complesso religioso di **San Martino di Cirié** (1224). Assume, con lo spostamento a sud delle attività economiche e della gestione politica del territorio il ruolo di nuovo polo di aggregazione.

16.1.3 La **Cappella di San Michele** (XII secolo) altro caposaldo dell' insediamento territoriale, collegato a San Martino di Cirié con un asse di comunicazione nord-sud di grande importanza. L' impianto viene parzialmente demolito e ampliato durante il XV sec. e subisce riplasmazioni interne e di facciata durante il XVIII e il XIX secolo.

16.1.4 Il **Borgo Nuovo** ( XIII secolo, 1224). Nasce il nuovo insediamento lungo l'asse **Nole - San Maurizio** (Sec. XIII- XIV) (l'attuale via Vittorio Emanuele), di probabile origine romana, segnando il passaggio da un modello insediativo sparso alla formazione di un vero e proprio **nucleo urbano** circondato da mura.

16.1.5 **Le mura**. Del doppio anello di mura della **Struttura difensiva altomedioevale** ("colombero") (1337) e del castello sopravvive oggi una **Torre angolare** (Nord – Ovest) e, probabilmente qualche traccia inglobata nel tessuto edilizio originario.

Del **Castello – Castrum**, distrutto dai Francesi nel 1551, situato in corrispondenza dell'odierna piazza *del Castello* sopravvivono, probabilmente ancora presenti sotto l'attuale pavimentazione, tracce delle fondamenta rilevate nel 1901 da Angelo Sismonda.

---

<sup>152</sup> Compilato dall'arch. Guido Lagana'

Del fossato medioevale, compreso tra il doppio ordine di mura e coltivato, dopo l'interramento delle peschiere, ad orti, di cui rimangono alcune tracce negli orti lungo il tratto sud-est dell'attuale Via Roma (la storica Via Barbacana).

16.1.6 La **Via Maestra**, l'attuale Via Vittorio Emanuele, costituisce l'asse principale del "Borgo Nuovo". Ancora oggi caratterizzata da un tessuto edilizio e da una serie di edifici, per la maggior parte porticati, che restituiscono una elevata testimonianza di architettura urbana medioevale a carattere residenziale e commerciale. Dopo una lunga fase caratterizzata da costruzioni in legno (fino al XIII / XIV secolo) di cui non resta traccia, si affermano edifici in pietra e laterizio tra cui:

- **Casa con scala a chiocciola.** L'impianto dell'edificio risale al XV secolo, con successive ripasmazioni. L'unico esempio superstite di tale tipo edilizio si trova al n. 35 della Via Vittorio Emanuele;
- **Casa - Torre.** Esempio superstite di tale tipo edilizio si trova lungo la Via Maestra (l'attuale Via Vittorio Emanuele);
- **Casa Provana**, situata fin dalla metà del Secolo XV sulla Via Maestra, quasi di fronte alla Via Fiera;
- Chiesa di **San Giovanni Battista** di Ciriè, una delle chiese gotiche più antiche in Piemonte;
- Chiesuola della **Madonna delle Grazie**, dedicata alla Madonna della Neve (*B.M.V. ad Nives*), oggi popolarmente chiamata *la Madonnina*. Unica testimonianza superstite del Convento degli Agostiniani; fondato nel 1488 e demolito durante l'occupazione francese in seguito alla soppressione delle congregazioni religiose del 1802 (attuale Via Roma).

#### 16.1.7 Il tessuto medioevale rurale.

Esso è caratterizzato da alcuni insediamenti sparsi sul territorio agricolo; tra cui:

- **Vastalla.** L'area feudale di Vastalla, enfiteusi dal basso medioevo fino a tutto il sec. XVI, subisce una ripasmazione settecentesca. Il tessuto originario medioevale è, tuttavia, riconoscibile negli edifici rurali "a schiera" a ridosso della chiesa campestre, completamente ristrutturata in stile "neogotico";
- **Cassinetto.** Area feudale del Cassinetto *cassinetum domini*. Si tratta di un' enfiteusi dal basso medioevo fino a tutto il sec. XVI;
- **Devesi**, azienda rurale e abitazione civile. L'insediamento è presente dalla fine del XIII secolo, alcune parti appartengono al XVIII secolo; mentre la Cappella è datata 1777.

#### 16.1.8 Il sistema medioevale delle acque e le strutture protoindustriali.

- **Canale di Cirié.** oggi coperto, ha alimentato durante l'intero medioevo l'intero insediamento residenziale, ricco di orti, e le prime attività industriali, tra cui almeno due mulini le cui tracce sono decifrabili nell'attuale Via Molino Grosso.
- Al sistema idrico originario fanno parte le canalizzazioni derivate da Concessioni di Franchigie del 1337 e investiture feudali del 1357; come:
  - Gora Ricardesco, Investitura feudale del 1357;
  - Bealera di Caselle, Concessione del 1369;
  - Bealera di di Nole, investitura del 1441;
  - Bealera e Strada Vicinale del Cassinetto.

Al sistema delle acque sono connesse le prime strutture protoindustriali:

- **Mulini del Castello** (lungo il Canale Comunale di Cirié), in prossimità dell'attuale Piazza Castello;
- **Molino delle Teneschie**, (lungo il ramo orientale del Canale Comunale di Cirié);
- **Molino dell'Airale feudale**, (lungo il ramo occidentale del Canale Comunale di Cirié).

Com'è possibile notare il patrimonio culturale, ambientale e architettonico medioevale è talmente esteso e di qualità da costituire, soprattutto nell'ambito del tracciato delle mura, un tessuto ancora oggi percepibile nella sua natura di testimonianza medioevale.

Possiamo, dunque, caratterizzare il tessuto edilizio e architettonico di Cirié come tessuto medioevale, e come tale, va letto, conservato e valorizzato.

## 16.2 La città barocca.

### 16.2.1 La Città barocca alla scala edilizia. Edifici urbani, extraurbani e rurali.

16.2.1.1. **Villa extraurbana dei Doria** (seconda metà' del seicento), impiantata sulla villa extraurbana medioevale dei Provana.. Alla villa viene annesso, ad oriente, un Parco. Quest' ultimo costituira' la base per la più importante espansione novecentesca (Lottizzazione Remmert, 1909).

16.2.1.2. Il "casiamento", tipo edilizio dominante in questa fase storica:

- **Casa già Bima** (1699), nell'attuale via San Ciriaco.

Gli ampliamenti avvengono lungo i margini esterni della Città storica.

16.2.1.3. Il sistema delle cascine.

- **Cascina Volpe.** Regione Colombero – Rossignoli. Impianto del XVI secolo (attestata già nel 1595). Ampliamenti e ristrutturazioni si susseguono fino al XVIII secolo.
- **Cascina Patria - Falletti**, documentata nella prima metà' del XVIII secolo, è dotata di una **cappella campestre**.
- **Cascina Melanotte** (XVIII secolo). Regione Devesi o Colombari. La **cappella** viene aggiunta nella metà' dello stesso secolo.
- **Cascina Barella**, (ex SAIAG ), Regione Cassinese. Impianto della fine del XVII sec. inizio XVIII sec. Abitazione civile e rurale, ospita un vivaio di gelsi e di un **giardino**, A corte chiusa, è dotata originariamente di **cappella**.
- **Cascina Robaronzino.** Regione Robaronzino o Baronzino. Presente nella prima metà' del XVIII secolo. La **cappella** viene annessa poco tempo dopo.
- **Cascina Borbonese.** In regione Treville, lungo la strada vicinale di S. Anna. L' impianto originario risale al XVIII secolo.
- **Cascina Carbone.** Impianto originario del XVIII secolo. Nella seconda metà' del '700 viene aggiunta la **cappella**.
- **Cascina Gianoglio**, Regione Devesi. Impianto originario della seconda metà' del XVIII secolo;
- **Cascina Belrarda.** Regione Devesi o Colombari. Prima metà' del XVIII sec. È l'unica cascina della prima metà' del Settecento dotata di **cappella**.
- **Cascina Re.** Nella seconda metà' del '700 viene aggiunta la **cappella**.
- **Cascina Gili.** Nella seconda metà' del '700 viene aggiunta la **cappella**.

16.2.1.4. Chiese ed edifici di servizio.

- **Chiesa di San Rocco**, sorta dopo la peste del 1631, Attuale Viale delle Nazioni Unite.
- **Chiesa di San Giuseppe** (1632) Via Vittorio Emanuele II (Via Maestra).
- **Santa Maria di Loreto** (1650) Estremità' Est di Via Vittorio Emanuele II (Via Maestra).
- **Chiesa dello Spirito Santo**, Via Vittorio Emanuele II (Via Maestra).
- **Chiesa della Confraternita del Santo Sudario**, Via San Sudario.
- **Ospizio** Piazza della Fiera, oggi Piazza Castello. Ricovero per anziani fin dal 1745. L'edificio viene ampliato nel 1867 e, successivamente, nel 1896.

### 16.2.2 *Il sistema protoindustriale della Città barocca.*

- **Battitore da Carta Doria** (1694), (ora Finaff e in disuso). In località Ricardesco, ora Via Battitore.
- **Mulino per cereali Doria** (Impianto del XVI sec.), in seguito passato ai Remmert. Connessa alla bealera Santa Maria. Il mulino, citato nel 1752, è - tuttavia - già presente nel XVI secolo.
- **Cartiera della Stamperia Reale** (1599). L'attività di questa cartiera è documentata nella meta' del '700. Essa si trova in Regione Coasso o Cassinea. Ora Cartiera De Medici.
- **Opificio Falletti**, aggiunto nella seconda meta' del XVIII sec. alla Cascina Patria, insiste sul canale, che ne attivava la funzione di segheria idraulica.
- **Mulino della Distorba**, lungo il Canale di Cirié, nei pressi della Porta di Loreto (estremità orientale della Via Vittorio Emanuele).
- **Fucina**, nei pressi dell'ingresso nella cinta storica del canale di Cirié, attualmente Via Roma.

### 16.3 **La Città otto-novecentesca.**

#### 16.3.1. *Tessuti edilizi urbani e rurali.*

- **Lottizzazioni Remmert**, "case nuove" ("case operaie").
- **Tipologia della "villa isolata"**.

#### 16.3.2. *Sistema produttivo industriale.*

- **Filatura di Lana Remmert**, detta del Battandero, Via Fratelli Remmert N. 77. Inizi del '900.
- **Ex Cotonificio Remmert**, 1900, ricostruito dopo il 1918 e ampliato fino al 1930. Progettato da Pietro Fenoglio;
- **Fabbrica detta del "Babau"**, (Catasto Rabbini 1867), Via delle Taneschie. Impianto del XVIII secolo;
- **Opificio Remmert**, ora Conceria Canavesana. Regione Vesco, Strada San Michele. Impianto del 1890, nel 1903 potenziamento della forza idraulica;
- **Mulino Doria**, Regione Fucina o Brignone, ora via San Pietro. Citato in un documento del 1752 come "Mulino della Fucina", tuttavia già presente nel XVI secolo. Intorno al 1874 acquisito dall'industriale Remmert;
- **Cartiera Peris, Olivetti, ora San Ciriaco**. Regione Rossignoli o Devesi. In origine, cartiera e mulino. Presente nel 1867 come Cartiera e Mulino di proprietà Peris, impiantata tuttavia qualche decennio prima. Ristrutturata nel 1920 - 1930;
- **Forgia Falletti, Cartiera Borla**. Regione Baronzino. Citata alla meta' del '700. Impiantata, tuttavia, alla fine del secolo precedente. Nel 1874 diviene una cartiera a vapore (1905);
- **Sega Idraulica Marchetto e Osteria** Regione Coasso, strada Provinciale per Torino, 1808 - 1867. Canale alimentatore e resti dell'apparato delle ruote;
- **Mulino da gesso Avezzana**, (catasto Rabbini 1867), lungo il Canale di Cirié, nei pressi del lato sud - ovest dell'attuale Piazza Castello.

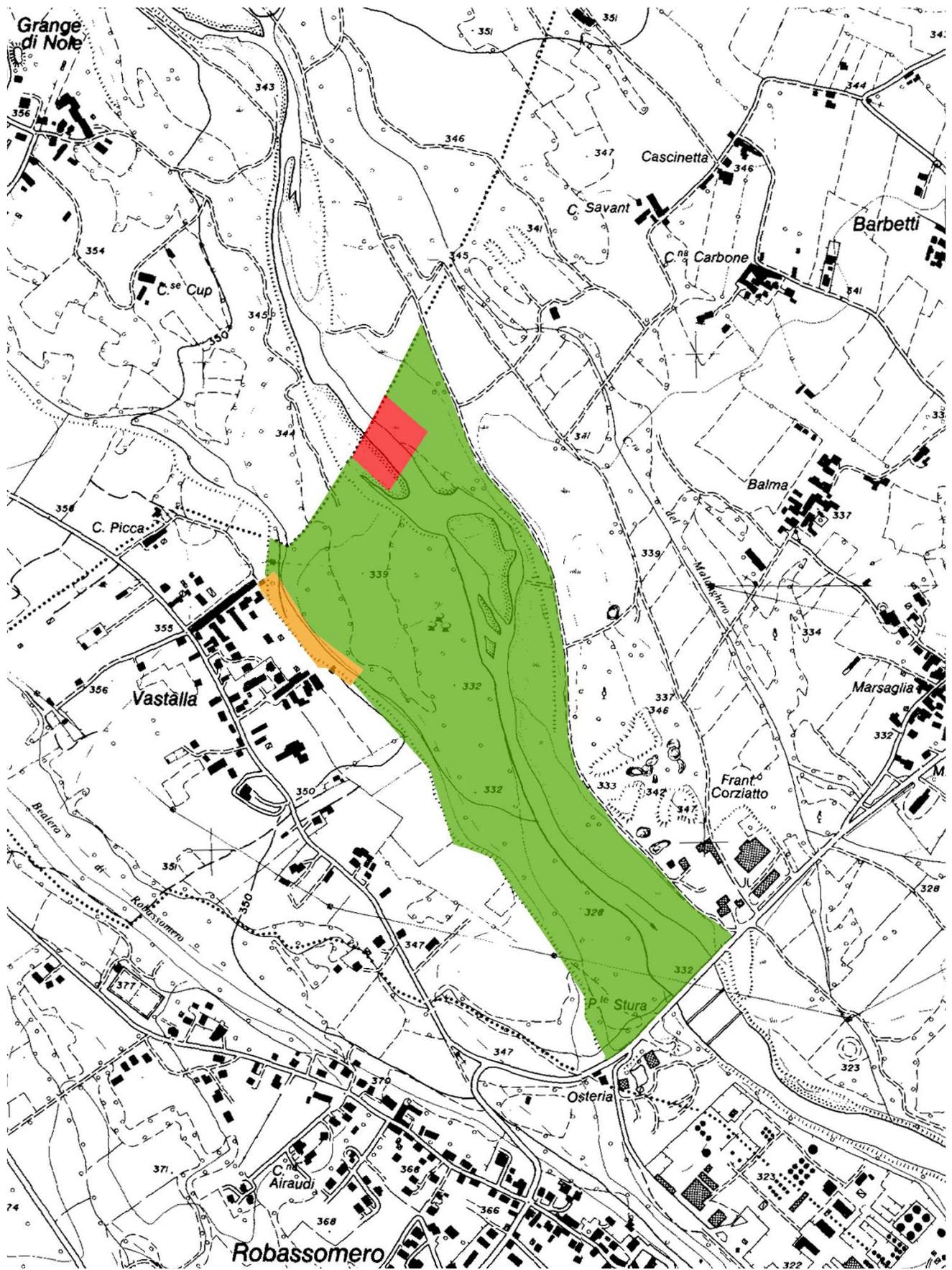
#### 16.3.3 *Gli edifici di servizio ottocento - novecenteschi.*

- **Teatro sociale**. (1805), ristrutturato nel 1891 e 1894;
- **Ospizio**. Piazza della Fiera, Ricovero per anziani, 1745; ampliato nel 1867 e nel 1896;
- **Stazione ferroviaria**, (1865);
- **Scuole Comunali** (1888) (Via Roma);
- **Carcere Mandamentale** (1894), Piazza Castello.

#### 16.3.4 Siti archeologici noti e aree di interesse archeologico segnalati dalla Soprintendenza archeologica

- Integrazione al **Centro storico** dell'intero sedime stradale e terreno sottostante delle vie che lo circondano (C.so Nazione Unite, via Roma, via Emanuele D'Oria, via Paolo Braccini) incidenti sull'area degli antichi fossati e fortificazioni;
- **Area della chiesa di San Giovanni:** delimitata dall'edificio della chiesa e dall'intera piazza San Giovanni a est e a sud della chiesa;
- **Area del castello:** area occupata dalle fondazioni della fortificazione delimitate con l'intera piazza Castello, il tratto di C.so Mazioni Unite che le attraversa, alle quali si aggiunge una fascia di 50 mt tutt'attorno alla piazza per le strutture adiacenti e connesse alla fortezza.
- **Fortificazione della città:** fascia all'interno dei fossati, con estensione all'intero sedime stradale e terreno sottostante delle vie che lo circondano (C.so Nazione unite, Via Roma, via Emanuele D'Oria, via Paolo Braccini);
- **Porte cittadine:** in aree evidenziate dall'elaborato AT 6:
  - Porta San Giovanni, all'incrocio tra Piazza San Giovanni, via Emanuele D'Oria e via Roma;
  - Porta di San Martino verso Nole, in via Vittorio Emanuele II angolo via P. Braccini;
  - Porta di San Maurizio, all'estremità est di via Vittorio Emanuele.
- **Area circostante il cimitero, loc. "I Crotti" riguardante:**
  - Zona AVa 3
  - Zona Pa 5
  - Parco della Rimembranza e antistante parcheggio a est della strada, oltre ai sedimi stradali all'interno di queste;
- **Area della chiesa di San Martino di Liramo;**
- **Foresta fossile nel letto del T. Stura di Lanzo** come individuata nella Tav. Pr 1 "Carta per la qualità del territorio" e nella in figura allegata avente la seguente legenda:
  - colore rosso: Foresta Fossile nell'alveo di Stura;
  - colore arancio: Affioramenti di resti fossili sulle scarpate;
  - colore verde: area a rischio per la possibile presenza della Foresta Fossile al di sotto degli strati di ghiaie fluviali.

Nelle aree comprese in colore "rosso" non possono essere autorizzate costruzioni e/o attività estrattive; nelle aree comprese in colore "arancio" le opere costruttive di estrazione possono essere autorizzate solo in casi di estrema necessità, previo parere della Soprintendenza Archeologica; nelle aree di colore "verde" valgono le norme di procedura previste all'art. 3 bis delle NdA di PRG.



Cartografia dell'area della Foresta Fossile nel territorio comunale di Cirié tratta dalla CTR 134:150, scala 1:10.000



**Città di Ciriè**

**Regione Piemonte - Provincia di Torino**

---

# **Nuovo PRG**

## *Laboratoriomobile*

---

### **Progetto Definitivo**

Art. 15, comma 7, Lur 56/1977 e smi

### **Procedura di Valutazione ambientale strategica**

DCR 06.06.2008 N°12-8931

**Novembre 2011**

---

#### **Progettista**

Prof. Arch. Carlo Alberto Barbieri

**con**

Arch. Carolina Giaimo

#### **Consulenti**

Prof. Graziella Fornengo

*Aspetti socio-economici e scenari di sviluppo locale*

Arch. Guido Laganà

*Progetto urbano, tessuti storici e beni culturali ed ambientali*

Dott. Geol. Renata De Vecchi Pellati

*Analisi geologico-tecnica*

Arch. Paesagg. Ennio Matassi

*Valutazione Ambientale Strategica*

Arch. Cristiano Picco

*Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana*

#### **Sindaco**

Francesco Brizio

#### **Assessore all'Urbanistica**

Luca Capasso

#### **Segretario comunale**

Dott. Maurizio Ferro Bosone

#### **Responsabile del procedimento**

Ing. Alberto Siletto

#### **Responsabile del procedimento VAS**

Dott. Piero Bergamasco

#### **Servizio Urbanistica e**

#### **Ufficio Territorio ed Edilizia privata**

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

#### **Servizio Ambiente**

Dott. Piero Bergamasco

---



## Cap. 17 - Monitoraggio

### 17.1 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 imprevisti 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 imprevisti 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.

### 17.2 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano

Per attivare il monitoraggio del nuovo PRG sarà necessario predisporre un *core-set* di indicatori<sup>153</sup> 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 nel nuovo PRG e a monitorarlo in un secondo momento quando si procederà alla verifica degli effetti sull'ambiente, derivanti dalle decisioni assunte.

L'attività di individuazione degli indicatori per il monitoraggio appare alquanto laboriosa data la scarsità dei dati ambientali disponibili e la difficoltà di reperimento degli stessi.

Per tale motivo si individuano in via preliminare quelli più rappresentativi e per i quali è possibile immaginare il successivo controllo, atteso che sull'argomento verrà richiesto, in sede di tavolo tecnico proposto alla fase di scoping, uno specifico contributo metodologico alle autorità competenti in materia ambientale alla luce dell'esperienza accumulata sulla più recente attività di pianificazione urbanistica comunale sottoposta a VAS.

### 17.3 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, è necessario prevedere 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;

---

<sup>153</sup> Gli indicatori appartenenti al core-set devono essere 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 dovranno integrare il sistema di indicatori VAS).

Sarà cura dell'Amministrazione, 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 a titolo di esempio i primi indicatori disponibili 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: <b>Consumo di suolo</b>	
Obiettivo:	Contenere il consumo del suolo per usi insediativi diretti e provvedere alla realizzazione delle aree compensative naturali
Descrizione dell'indicatore:	Grado di attuazione della trasformazione delle aree edificate e di quelle dismesse a fini compensativi
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 <sup>2</sup> di Sup. Terr. degli interventi realizzati rispetto ai m <sup>2</sup> di Sup.Terr. degli interventi da realizzare.

Indicatore: <b>BTC (Capacità Biologica Territoriale)</b>	
Obiettivo:	Miglioramento degli ecosistemi appartenenti al paesaggio urbano, della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la capacità biologica degli ecosistemi presenti nel territorio
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:	Mcal/m <sup>2</sup> /anno

<b>Indicatore: Interventi in aree di compensazione ambientale</b>	
Obiettivo:	Mantenimento degli equilibri ecosistemici delle aree di trasformazione urbana
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la capacità biologica dei neo-ecosistemi di riequilibrio
Sistema di rilevazione:	Si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato. Cadenza annuale
Unità di misura:	n°/mq

<b>Indicatore: Aree per servizi a verde in ambiente urbano</b>	
Obiettivo:	Incremento delle aree verdi in paesaggio urbano
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta l'estensione delle aree occupate dal verde all'interno delle superfici comunali
Sistema di rilevazione:	Incremento % dello standard di aree a verde rispetto al totale delle aree per standard. Cadenza annuale
Unità di misura:	m <sup>2</sup> /ab; m <sup>2</sup>

<b>Indicatore: Apparati protettivi del paesaggio urbano</b>	
Obiettivo:	Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano attraverso la valorizzazione di elementi di pregio e potenzialmente tali
Descrizione dell'indicatore:	A) Superficie di aree verdi naturalizzate (boscate e di pregio/estensione territoriale totale) B) Indice di frammentazione delle aree verdi naturalizzate (N° macchie e corridoi, superficie unitaria) C) Interventi volti alla valorizzazione del paesaggio
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	A) %; B) n./m <sup>2</sup> ; C) num.

<b>Indicatore: Qualità ambientale</b>	
Obiettivo:	Sostenibilità ambientale
Descrizione dell'indicatore:	A) Lunghezza dei varchi ecologici 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 abitativo e a fine lavori.
Unità di misura:	A) m; B) %; C) m <sup>2</sup>

<b>Indicatore: Realizzazione delle piste ciclabili</b>	
Obiettivo:	Favorire la mobilità sostenibile alternativa al trasporto su gomma
Descrizione dell'indicatore:	Lunghezza delle piste ciclabili esistenti e di nuova realizzazione
Sistema di rilevazione:	Verifica realizzazione di piste per tipologia di ambiente attraversati. Cadenza annuale
Unità di misura:	km/anno

<b>Indicatore: Superfici drenanti</b>	
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 <sup>2</sup>

<b>Indicatore: Superficie impermeabilizzata</b>	
Obiettivo:	Indirizzare il consumo e l'impermeabilizzazione del suolo verso i tracciati della rete primaria
Descrizione dell'indicatore:	Valuta il fenomeno del consumo e della impermeabilizzazione del suolo dovuto alla urbanizzazione e alla costruzione di infrastrutture di trasporto. Noto anche con il termine inglese di "soil sealing"
Sistema di rilevazione:	Valutare l'incidenza % della viabilità locale e di quella della rete primaria in progetto rispetto alla rete attuale in complesso. Cadenza annuale
Unità di misura:	ha

<b>Indicatore: Risorgenza della falda<sup>154</sup></b>	
Obiettivo:	Controllare l'escursione della falda
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 periodica dei livelli della falda mediante posa di sonda (tubazione infissa) in fase di costruzione. La lettura dei valori verrà effettuata continuamente, due volte all'anno, nelle stagioni di piena e di magra.

<sup>154</sup> Viene rilevata in sede di nuova costruzione e/o sostituzione edilizia mediante l'installazione di uno o più piezometri muniti di centralino di segnalazione di livelli anomali della falda.

Unità di misura:	m
------------------	---

<b>Indicatore: Distribuzione della popolazione</b>	
Obiettivo:	Distribuzione della popolazione nelle aree urbanizzate
Descrizione dell'indicatore:	Densità e numero abitanti in rapporto ai paesaggi componenti le aree urbanizzate, ivi compreso il centro storico. Gravitazione nei principali poli di servizi (centro storico e città giardino lineare).
Sistema di rilevazione:	Anagrafe, rilevamento delle utenze dei principali servizi pubblici e privati.
Unità di misura:	n° abitanti/utenti

<b>Indicatore: Indice di recupero del centro storico</b>	
Obiettivo:	Salvaguardare il centro e i tessuti storici
Descrizione dell'indicatore:	Numero di interventi di recupero nei centri e nei tessuti storici
Sistema di rilevazione:	Numero di pratiche attivate per tipo di procedura. Cadenza annuale
Unità di misura:	n° m <sup>2</sup> di SLP

<b>Indicatore: Efficienza energetica degli edifici</b>	
Obiettivo:	Contenere il consumo delle risorse rinnovabili e non
Descrizione dell'indicatore:	Privilegiare la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica regolamentando i materiali costruttivi, l'isolamento termico, l'esposizione solare ecc.
Sistema di rilevazione:	Numero degli edifici in classe energetica A, B, C. Cadenza annuale
Unità di misura:	n°

<b>Indicatore: Riqualificazione di aree dismesse/degradata</b>	
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 <sup>2</sup> di Sup. Terr. degli interventi realizzati rispetto ai m <sup>2</sup> di Sup.Terr. degli interventi da realizzare.

<b>Indicatore: Indici di trasformazione insediativa</b>	
Obiettivo:	Verifica dello stato di attuazione degli interventi previsti dal Nuovo Piano per categorie di consumo del suolo.
Descrizione dell'indicatore:	Numero degli interventi per categorie <sup>155</sup> di consumo del suolo sul numero degli interventi totali
Sistema di rilevazione:	Numero dei permessi rilasciati. Cadenza annuale
Unità di misura:	% m <sup>2</sup> di SF

<b>Indicatore: Indice di equilibrio ambientale negli insediamenti produttivi</b>	
Obiettivo:	Tutelare la salute umana
Descrizione dell'indicatore:	Rapporto tra superficie fondiaria e opere di compensazione e mitigazione ambientale nelle aree produttive soggette a SUE.
Sistema di rilevazione:	Verifica del valore di Btc prestabilito. Cadenza annuale
Unità di misura:	m <sup>2</sup> Mcal/m <sup>2</sup> /a

<b>Indicatore: Popolazione salute</b>	
Obiettivo:	Riduzione popolazione esposta all'inquinamento atmosferico riducendo le emissioni climalteranti
Descrizione dell'indicatore:	Numero dei superamenti dei valori soglia nell'atmosfera di inquinanti, monitorati, pericolosi per la salute umana (NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> )
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	µg/m <sup>3</sup>

<b>Indicatore: Sviluppo Rete Teleriscaldamento</b>	
Obiettivo:	Miglioramento della qualità dell'aria e risparmio energetico
Descrizione dell'indicatore:	Sistema di produzione e distribuzione di energia termica da centrale di cogenerazione in sostituzione di sistemi di generazione individuali.
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio a cadenza annuale
Unità di misura:	km di rete n° utenze servite Distribuzione di energia termica MWt/anno

<sup>155</sup> Il RA individua al Cap. 8, § 1 nuovo punto 8.1.5 le seguenti categorie di consumo del suolo: diretto mediante utilizzo di suoli agricoli e/o riuso di spazi pubblici inattuati; indiretto, ridestinazione di zone insediative di PRG, conservazione dello stato di diritto del PRG.

<b>Indicatore: Sostenibilità ambientale della mobilità</b>	
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

<b>Indicatore: Parco veicoli circolanti</b>	
Obiettivo:	Ridistribuzione dei veicoli nella rete urbana
Descrizione dell'indicatore:	L'indicatore stima le potenziali pressioni ambientali e antropiche che si originano dall'incremento del numero di veicoli circolanti.
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	n., tipologie di standard emissivi (Euro 2, 3, 4 5)

<b>Indicatore: Sostenibilità ambientale della mobilità su ferro</b>	
Obiettivo:	Incentivazione dell'utenza all'uso del mezzo pubblico su ferro. Miglioramento dell'accessibilità alla stazione con il riordino della rete delle comunicazioni pubbliche su gomma.
Descrizione dell'indicatore:	Numero utenti/anno Numero fermate e archi di servizio su gomma.
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	n° biglietti / abbonamenti Numero corse

<b>Indicatore: Numero attraversamenti della fauna minore</b>	
Obiettivo:	Diminuire gli elementi di discontinuità della rete ecologica
Descrizione dell'indicatore:	Rapporto tra lunghezza delle barriere infrastrutturali alla continuità ecologica e n° dei bypass
Sistema di rilevazione:	Numero, interdistanza e dimensione dei transiti in fase di progettazione e di realizzazione. Cadenza annuale
Unità di misura:	n°/km

<b>Indicatore: Produzione Rifiuti</b>	
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 <sup>156</sup> e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	t/anno % raccolta differenziata

<b>Indicatore: Scarichi industriali</b>	
Obiettivo:	Gestire i volumi di reflui derivanti da nuovi insediamenti
Descrizione dell'indicatore:	L'indicatore stima il numero e la quantità di reflui industriali. Per reflui industriali si intendono gli scarichi derivanti dal processo produttivo, da impianti di raffreddamento e dagli usi civili
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale
Unità di misura:	n° volumi scaricati (m <sup>3</sup> /a)

<sup>156</sup> Per l'anno 2007 la percentuale di raccolta differenziata rilevata è stata superiore al 50%