



Città di Cirié

Regione Piemonte - Provincia di Torino

Nuovo PRG

Laboratoriomobile

COPIA CONFORME

dell'Allegato n. 12 alla Deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 01/02/2010
IL DIRIGENTE DEL SETTORE SERVIZI TECNICI

ing. Alberto Siletto

N.B. Nei documenti generati dal sistema elettronico documentale del Comune di Cirié la firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del/della responsabile, ai sensi dell'art. 3 comma 2 del D.Lgs. 39 del 12.02.1993. L'originale in forma cartacea del presente atto, con sottoscrizione autografa, è conservato presso l'Ufficio Territorio ed Edilizia Privata, a disposizione degli interessati che ne volessero prendere visione.

Progetto Preliminare

Art. 15, comma 3, Lur 56/1977 e smi

Procedura di Valutazione Ambientale Strategica

ex DGR 06.06.2008 n. 12-8931

Novembre 2009

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. Paes. Ennio Matassi

Valutazione Ambientale Strategica

Arch. Cristiano Picco

Indirizzi progettuali per la trasformazione urbana

Sindaco

Dott. Francesco Brizio

Assessore all'Urbanistica

Arch. Maria Margherita Peroglio Carus

Segretario comunale

Dott. Domenico Paschero

Responsabile del procedimento

Ing. Alberto Siletto

Ufficio Territorio ed Edilizia privata

Ing. Alberto Siletto

Arch. Isabella Farina

Geom. Paola Magnetti

P 5 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

5.1 Rapporto ambientale - Relazione di Sintesi

Nuovo Piano Regolatore Generale Comunale

Procedura di Valutazione ambientale strategica

RAPPORTO AMBIENTALE

Relazione di Sintesi

Sommario dei Paragrafi

§1. Inquadramento territoriale e paesistico

1.1 Premessa

1.2 Analisi di stato: Morfologia e sviluppo insediativo

1.3 Caratteri paesaggistici

§2. Compatibilità' del modello urbanistico del nuovo Piano regolatore

2.1 Definizione del modello insediativo

2.2 Caratteristiche del modello insediativo scelto

§3. Compatibilità' idrogeologica degli ambiti di intervento del nuovo PRG

3.1 Ambito di intervento di via Lanzo

3.2 Ambito localita' Campasso

3.3 Ambito del Battitore

3.4 Ambito del Battandero

3.5 Ambito Porta Est

3.6 Ambito Citta' giardino

3.7 Ambito Localita' Vesto

3.9 Ambito frazione Grange Marsaglia

3.10 Ambito frazione Rossignoli

§4. Il settore agricolo

4.1 Analisi strutturale

4.2 Analisi territoriale

4.3 Evoluzione della risorsa

4.4 Compatibilità' insediativa del nuovo Piano Regolatore con il paesaggio agrario

§5. Infrastrutture e sottoservizi

5.1 Viabilità'

5.1.1 Viabilità' pedemontana

5.1.2 Viabilità' di arroccamento urbano

5.2 Mobilità' sostenibile

5.2.1 Ferrovia

5.2.2 Le infrastrutture per la mobilità' sostenibile

5.3 Rete idropotabile

5.4 Rete fognaria

5.5 Rete energetica del Gas

§ 6. Compatibilità' ecologica delle previsioni di PRG

§ 7. Compatibilità' acustica

§ 8. Rischio antropogenico

8.1 Siti contaminati

8.2 Insediamenti a rischio di incidente rilevante (RIR)

8.3 Rischio sismico

§ 9. Atmosfera

9.1 Classificazione di Cirie'

9.2 La qualità' dell'aria

§ 10. Raccolta rifiuti urbani

§ 11. Risorse energetiche

11.1 Gli indicatori

11.1.1 I consumi elettrici totali, procapite e domestici

11.1.2 I consumi di gas naturale

11.1.3 I progetti dell'amministrazione comunale per il risparmio energetico

§ 12. Inquinamento elettromagnetico

12.1 Premessa

12.2 Gli indicatori di DPSIR

12.3 Bilancio ambientale consuntivo anni 2003-2004

12.4 Insediamento urbanistico e territoriale di impianti per radio telecomunicazioni

§13 Beni ambientali, culturali e architettonici

1. La città medioevale.

2. La città barocca.

3. La Città otto-novecentesca.

§ 14 - Monitoraggio

14.1. Finalità delle misure di monitoraggio

14.2 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano

14.3 Temporalizzazione delle attività di monitoraggio

Tavole Allegate:

Tav. IT 1 - Morfologia di base

Tav. IT 2 - Carta di Sintesi morfologica

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

Tav. EP 4 - Area di studio (Territorio comunale) al 2000/2006

Tav. PRG 2 - Addizioni insediative del nuovo P.R.G.C.

Tav. SC 1 - Individuazione dei siti contaminati

§1.– Inquadramento territoriale e paesistico

1.1 Premessa

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.

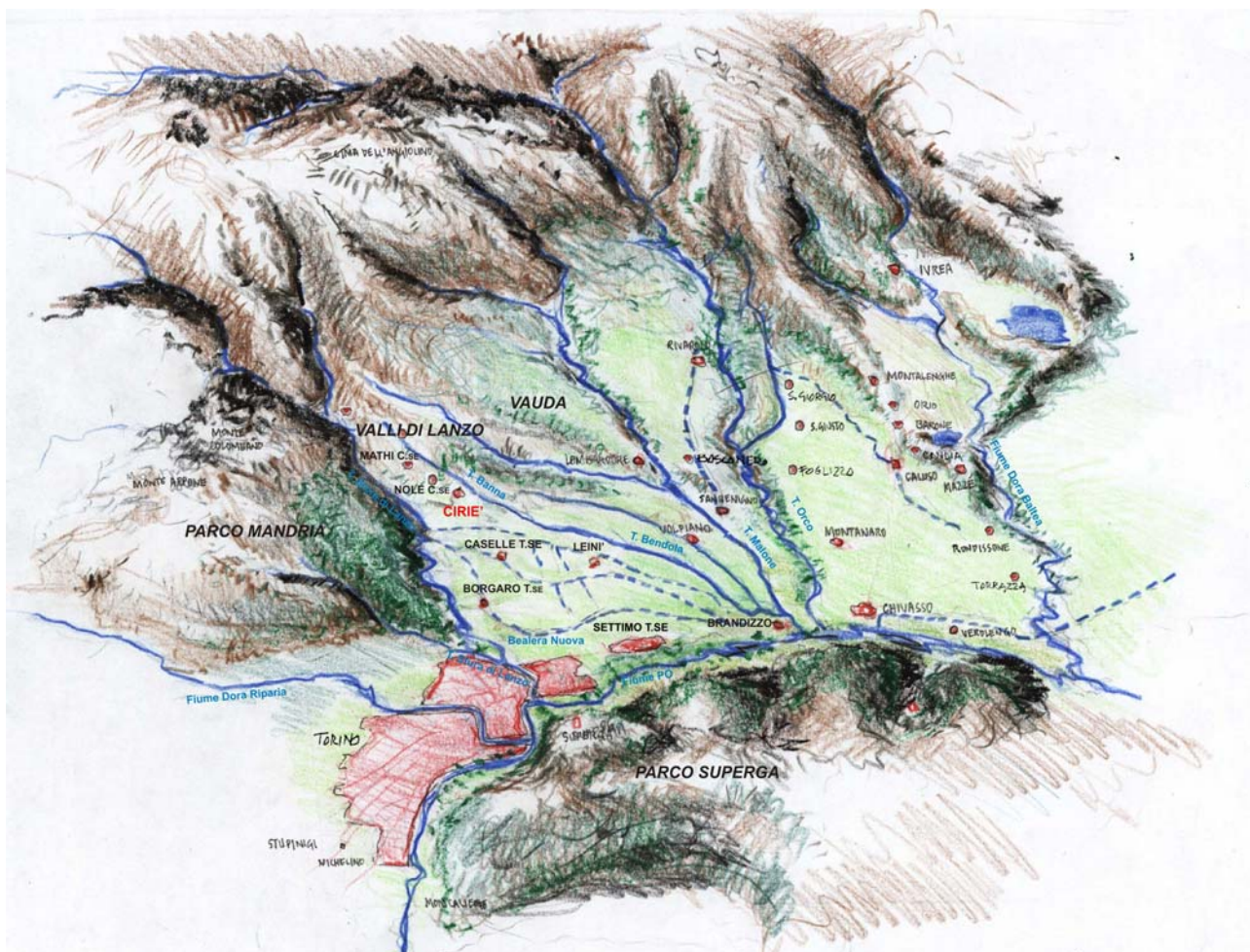


Fig. 1 – Principali ambiti paesistici a scala provinciale

Nelle Tavole allegate IT 1 e IT 2 di seguito allegate è invece rappresentata la morfologia del territorio secondo la tecnica di disegno delle maxiclive¹⁻² che fornisce una visione sintetica, anche se spoglia di vegetazione, dell'ampia conoide del T. Stura che confluisce nella pianura

¹ Questa tecnica di rappresentazione permette di leggere e valutare in modo sintetico l'altimetria, la clivometria, l'esposizione dei versanti e il reticolo idrografico.

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.

1.2 *Analisi di stato: Morfologia e sviluppo insediativo*

I disegni 'Morfologia di base' 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 e' 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 Cirie', contenuto tra Banna e Stura, con valori intorno all'1-2%;
- dalle *linee di crinale* che denotano in longitudine la presenza di terreni marginalmente piu' rilevati e settori di impluvio modestamente depressi, fatte salve le ripe incise dello Stura.

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

Poiche' i terreni superiori distanti dai corsi d'acqua naturali sono tendenzialmente seccagni, tutta la pianura, da Balangero fino a Po, e' 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

² 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.

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.

Cirie' e' un nodo particolarmente interessante del sistema idraulico irriguo di impianto storico della bassa valle di Lanzo poiche' nel suo territorio si diramano o prendono origine in sinistra Stura quattro importanti canali³: il canale di Cirie', 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 attivita' produttive (mulini, filande, fucine, concherie, battitori di carta ecc). In particolare il canale di Cirie' data la posizione del Centro storico in prossimita' 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 citta' con il Canale di Caselle attraverso il suo ramo 'di ritorno'.

La lettura del mosaico ambientale al 1881 (v. Tav. EP 3 allegata), nel confermare quanto detto, evidenzia l'influsso del gradiente naturale sia rispetto alla tessitura edilizia del centro storico sia, e ancor piu', sulle colture agricole, con la diffusione dei seminativi e dei vigneti nelle zone piu' 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*⁴ e *irriguo*, si sono aggiunti, dal dopoguerra ai giorni nostri, tre ulteriori modalita' di diffusione insediativa (v. Tav. EP 4):

- 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;

³ Il canale di Cirie' ha origine da una presa su un ramo laterale dello Stura situato in territorio di Nole in localita' San Vito. Giunto in territorio di Cirie' si dirama, in prossimita' 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 Cirie"

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

Il canale di Caselle (a seguire: Canale maestro del Mulino di Leini') prende origine in Cirie', 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 consorzati, 24.12.1900.

⁴ Vale la pena di osservare come gli annucleamenti originari di Borche, Devesi e Rossignoli, sono sorti lungo la linea di crinale piu' prossimo allo Stura.

- 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.

1.3 Analisi di stato: Caratteri paesaggistici

Il mosaico ambientale di fine *Ottocento* (v. Tav. EP 3 cit.) evidenzia tra la cinta del complesso monumentale della Venaria e lo spicco 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 chiusi⁵ da vegetazione che aveva il precipuo scopo di mitigare l'azione del vento⁶: i filari arborei che delimitavano i campi avevano quindi come orientamento prevalente la direzione trasversale al fondo valle e dunque perpendicolare al gradiente naturale.

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.

⁵ Verisimilmente delimitati da vegetazione arborea di tipo utilitario (salici, ontani, gelsi)

⁶ Il vento in bassa valle ha direzione prevalente da nord-ovest a sud-est, dalle montagne alla piana del Po.

Come documentato in dettaglio nelle foto aeree 2006 (v. Google Earth) interessanti il transetto di Cirie' 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; e' stata significativamente compromessa la continuita' ecologica del fondovalle sia rispetto al gradiente naturale (con l'espansione lineare: abitato di Cirie' – Devesi – Grange Marsaglia – abitato di Robassomero e in subordine le espansioni citta' – Borche e lo sviluppo trasversale delle aree industriali Cirie' – San Maurizio) sia in rapporto alle connessioni con i domini naturalistici di margine (con lo sviluppo assiale della citta' verso Nole e San Maurizio).

Infine il corridoio ecologico dello Stura mostra una significativa cesura nel settore del ponte che collega gli abitati di Cirie' 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.

§2. Compatibilita' del modello urbanistico del nuovo Piano regolatore

2.1 Definizione del modello insediativo

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, i principali modelli (e/o modalita') di espansione urbana esaminati hanno riguardato:

1. il *modello tendenziale* agente sulla crescita dei fronti liberi della citta': 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 Cirie' e Nole, a ovest, Cirie' e San Maurizio a est, ove pero' 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 citta' consolidata esistente divisa dal *muro* della ferrovia con l'ulteriore *muro* della SP 2 addossato al profilo della citta' 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 poiche' questo tipo di sviluppo comporterebbe l'aumento dell'effetto barriera della citta' (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 naturale⁷: 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 piu' efficace sotto il profilo della compatibilita' ecologico paesaggistica risulta essere in terzo, sinteticamente denominato "*citta' 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, coerenti⁸ tanto con il paesaggio urbano, intessuto di orti e giardini privati, che con il paesaggio agrario.

2.2 *Caratteristiche del modello insediativo scelto*

Per rispondere ai fabbisogni insediativi di trasformazione e crescita socioeconomica della comunita' ciriese, il nuovo PRGC prevede il ricorso a due modalita' di espansione della *citta' della trasformazione* compatibili con la *citta' consolidata* ed integrati a sistema mediante la creazione di un fuso viario di connessione :

2.2.1) quella che prevede la conclusione per episodi della forma urbana del capoluogo sui margini opposti della citta' in specifici *ambiti di completamento*⁹ residenziale, polifunzionale e infrastrutturale ubicati entro il perimetro urbano esistente:

. verso Nole: Ambito di via Lanzo (area ATrC2), Ambito localita' Campasso (ATrC3); Ambito del Battitore (ATrC4);

. verso San Maurizio: Ambito del Battandero (ATrC1); Ambito Porta Est (ATi4).

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

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

⁷ Un esempio di insediamento coerente con il gradiente naturale e' ad es. il sistema lineare storicamente affermato lungo la congiungente: Borchè–Devesi–Rossignoli

⁸ 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 e' 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. Malcevski "Reti ecologiche ed interventi di miglioramento ambientale" Ed. Il verde editoriale, Milano 1996.

⁹ Per comodita' e immediatezza di individuazione topografica delle aree di trasformazione in questa relazione le zone normative vengono riferite ad ambiti coincidenti o prossimi a localita' note.

La VAS in tal caso propone specifici interventi di riequilibrio ecologico (v. in Rapporto Ambientale le risultanze degli studi di Ecologia del paesaggio) finalizzati a rimpiazzare i valori di capacita' biologica di partenza, in modo che gli impatti – a opere strutturali, infrastrutturali e compensative eseguite – risultino o *indifferenti* o *positivi*¹⁰.

La tipologia di intervento urbanistico qui evidenziata e' coerente con il *modello di stato della citta'*, poiche': a) non vengono interessate aree esterne alle sue linee di inviluppo; b) le aree agricole libere che rimangono esterne al profilo di inviluppo, situate a est e a ovest dei margini della citta' 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.

2.2.2) il modello della citta' giardino che comporta un nuovo impianto insediativo con contenuti di polifunzionalita', relativa autonomia di servizi sociali e collettivi rispetto al centro cittadino e nuove modalita' di mediazione tra citta' e campagna.

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

- . 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 viabilita', elementi vegetati di compatibilizzazione citta'- campagna;
- . diffusa pedonalizzazione dell'insediamento con separazione del traffico motoveicolare dalla *citta' del pedone* con verifica della possibilita' di stivaggio dei veicoli nel sottosuolo;
- . 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;
- . realizzazione di condotte integrate per la canalizzazione dei sottoservizi;
- . interventi di riordino puntuale del reticolo idrografico irriguo, secondario e terziario.
- . regole di indirizzo e di cura dei giardini privati;
- . 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);
- . lay out del processo costruttivo accompagnato da piano di movimentazione degli inerti¹¹;

¹⁰ 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.

¹¹ Potra' essere verificata in questa fase la sinergia con il deposito e/o la produzione di inerti da costruzione effettuati nelle piattaforme esistenti in prossimita' del ponte di via Robassomero.

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 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 ripetibile nel settore mediano della valle quale opzione *alternativa allo sviluppo tendenziale* il quale procede per sequenze di disarticolazioni e di successivi compattamenti.
- 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 Maurizio¹² 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 dovrà essere valutata 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.

§3. Compatibilità idrogeologica degli ambiti di intervento del nuovo PRG

In generale si osserva che tutti gli ambiti esaminati (con eccezione per Grange Marsaglia) sono contenuti nella II classe di pericolosità idrogeologica che non presenta limitazioni

¹² 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 Cirie' si tiene conto dei suggerimenti del Consorzio Riva sinistra Stura ed e' prevista la regimazione del reticolo idraulico irriguo principale attraverso la realizzazione di due canali fuggatori: il primo prevede lo scolmo del segmento di presa del canale di Cirie' in territorio di Nole presso la B.ta Fornelli; il secondo riguarda l'adeguamento del canale di ritorno di Cirie' ed il suo collegamento con nuovo tracciato in Stura.

strutturali agli interventi di trasformazione ma condizionamenti risolubili localmente 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). In dettaglio¹³:

3.1 Ambito di intervento di via Lanzo

E' 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 il livello massimo di risorgenza per verificare l'ammissibilità o meno della creazione di interrati. E' inoltre necessario rispettare l'andamento del reticolo idrografico di superficie con particolare riguardo al transito della gora del Ricardesco.

3.2 Ambito località Campasso

E' 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 falda¹⁴

3.3 Ambito del Battitore

Valgono le medesime attenzioni e considerazioni dei casi precedenti con particolare riguardo al transito del canale di Cirie'.

3.4 Ambito del Battandero

La presenza di falda idrica in superficie sconsiglia la realizzazione di piani interrati.

3.5 Ambito Porta Est

E' compreso in classe II di pericolosità geomorfologica per presenza di falda idrica superficiale che sconsiglia la realizzazione di piani interrati. E' inoltre necessario tenere conto nella realizzazione della rotatoria prevista dal progetto di Piano del transito del canale di ritorno di Cirie' da rendere compatibile mediante opere opportunamente dimensionate.

3.6 Ambito Città giardino

L'ambito e' compreso in classe II di pericolosità idrogeologica. La sua realizzazione offre l'opportunità di verificare di verificare le cause e risolvere la criticità manifestatasi lungo il

¹³ 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.

¹⁴ L'area è prossima al complesso commerciale Bennet con segnalazione di fenomeni di allagamento del piano interrato durante l'evento del 13.09.2008.

corso del canale di San Maurizio con l'evento meteorologico eccezionale del 13 Set. 2008. Andranno inoltre puntualmente verificate le caratteristiche di risorgenza della falda.

3.7 Ambito Localita' Vesto

Compreso in classe II. E' necessario verificare la soggiacenza della falda freatica superficiale; verificare la fungibilita' del canale di servizio dell'impianto produttivo in disuso derivato dal canale di Cirie' e tenere conto delle fasce di rispetto di quest'ultimo.

3.8 Ambito loc. Devesi

Compreso in classe II. Da verificare la presenza di falda superficiale e porre attenzione alla derivazione Devesi del Canale di Colombari.

3.9 Ambito frazione Grange Marsaglia

L'ambito in oggetto e' compreso in Fascia "C" del PAI con segnalata pericolosita' moderata; ricade in classe IIIbC, retrostante a un *limite di progetto* del PAI medesimo in corrispondenza del quale l'opera di difesa risulta realizzata. La pericolosita' 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. E' preclusa la realizzazione di piani interrati.

3.10 Ambito frazione Rossignoli

Compreso in classe II di pericolosita' geomorfologica: da verificare la superficialita' della falda e il rispetto della rete idrografica con attenzione al ramo settentrionale del canale di Colombari.

§4. Il settore agricolo

4.1 Analisi strutturale

La ricognizione effettuata sull'apparato produttivo agricolo¹⁵ sia diretta che mediata dai dati statistici forniti dall'ISTAT¹⁶ evidenzia per il territorio di Cirie' un comparto produttivo in regresso nel periodo 1990-2000 rispetto agli indicatori: - 17% di superficie agricola totale; - 18,4% di superficie agricola utilizzata (SAU); - 37% del numero delle aziende.

Dal punto di vista dimensionale¹⁷ il regresso intercensuario 1990/2000 ha colpito le aziende

¹⁵ Studio effettuato dal dr. Dario Grua di San Benigno Canavese nell'ambito delle analisi VAS.

¹⁶ Censimenti dell'agricoltura 1990 e 2000. I dati da essi evidenziati esposti non possono essere piu' rappresentativi dello stato attuale dell'agricoltura, tenuto conto del tempo trascorso, e tuttavia appaiono significativi rispetto alla dinamica settoriale intercensuaria.

¹⁷ Puo' essere interessante notare come nella seconda meta' dell'800 il sistema produttivo agricolo era caratterizzato dalla diffusione della piccola proprieta' fondiaria se e' vero, come scrive il Bertolotti che "*l'agro, della superficie di ettari 1735, di cui 1422 coltivati, spetta a 1370 proprietari*".

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 dunque, 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: ciò tuttavia non ha diminuito, almeno in apparenza, il grado di polverizzazione dei fondi e 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 settore¹⁸.

Facendo riferimento all'oggi e in attesa dei dati del prossimo censimento dell'agricoltura 2010, il settore agricolo appare principalmente finalizzato all'allevamento zootecnico (con prevalenza per il settore bovino nella attitudine da latte e da carne) esercitato in aziende piccole o medio-piccole con strutture non pienamente funzionali che si approvvigionano al loro interno di foraggio e mangimi tramite la coltivazione erbacea di mais e frumento e del prato polifita stabile irriguo.

Non è presente in loco il settore della trasformazione né per il latte, che è conferito in caseifici esterni al comune di Cirie', né per la carne che non viene lavorata e trasformata in azienda. È presente, sebbene in riduzione, una frazione di bovini da transumanza con alpeggio nelle vicine vallate della Val di Lanzo o della Valsusa.

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,

¹⁸ Sotto il profilo strettamente statistico ad ogni azienda allevatrice di bovini corrisponderebbero nel 2000 circa 30 capi di cui 18 vacche, mentre ad ogni azienda suinicola corrisponderebbero circa 70 capi. Di mero uso familiare infine è l'allevamento avicolo con 20 capi allevati per azienda.

mentre e' presente la frutticoltura seppure in forme dimensionalmente e tecnologicamente marginali.

Il florovivaismo di produzione e' rappresentato da 4 aziende la cui principale attivita' e' rivolta al segmento della vendita di piante ornamentali e di manutenzione del verde richieste dalla diffusione degli insediamenti residenziali.

Le aziende agricole locali, diversamente da realta' presenti in comuni limitrofi (es. San Maurizio, Caselle) mostrano in genere limiti dimensionali, di capitale investito e frammentarieta' fondiaria. Si riscontrano diversi casi di stalle sottodimensionate, macchinari non evoluti, coltivi non specializzati unicamente cerealicolo - foraggeri con bassa intensita' di capitale e di manodopera qualificata.

4.2 Analisi territoriale

L'analisi della distribuzione degli insediamenti rurali, manifatturieri e residenziali in territorio extraurbano mette in evidenza una notevole diffusione di centri variamente destinati cui corrisponde un elevato grado di *frammentazione* dei corpi rurali, come se l'intero territorio fosse suddiviso in stanze comprese o circostanti a ciascuno di essi.

Nella costellazione delle cascine storiche inoltre si sono inseriti e diffusi a partire dall'*ottocento* complessi produttivi legati allo sfruttamento della copiosa risorsa idrica di superficie.

Essi hanno dato impulso allo sviluppo abitativo, oltre che del centro, anche delle principali frazioni: Devesi, Borche, Riccardesco, Colombari, Grange Marsaglia, Rossignoli, Vastalla per citare i principali, tanto che le cascine appaiono oggi in buona parte incorporate in aggregati insediativi variamente estesi.

Si osserva in definitiva una notevole eterogeneita' insediativa che testimonia la forte competizione avvenuta in un lungo lasso tempo tra il settore agricolo e quello manifatturiero¹⁹, tanto che l'analisi preliminare sullo stato della componente prospetta una

¹⁹ Sin dalla seconda meta' dell'800 l'industria importante e differenziata che si e' sviluppata a Cirie': 6 cartiere, 3 filatoi di seta, 2 tintorie di stoffe, 2 conce, 2 pestatoi di canapa, 2 fucine e una officina di ferro, 1 laboratorio d'armi, 1 fabbrica di zolfanelli, 3 impianti di segagione, 5 mulini di cui uno con sistema anglo-americano, 2 torchi da vino e olio (cfr. A. Bertolotti "Gite nel Canavese"- Ivrea 1872) ha dato lavoro ad un gran numero di operai, sottratti alle campagne, e dirottato a suo uso grande copia di acque superficiali del sistema irriguo per lavorazioni e forza motrice.

Gia' in epoca storica dunque si e' determinata una selezione negativa rispetto all'agricoltura che ha visto le migliori forze di lavoro e imprenditoriali trasferite e formate in ambiente industriale. Infine il part-time agricolo, attivita' di sostentamento e di integrazione al reddito che ha caratterizzato il secondo lavoro di operai e impiegati nel secolo passato ha di fatto determinato il ritardo nella formazione di un gruppo trainante verso un'agricoltura che garantisse un reddito pieno ed una innovazione tecnologica significativa ed al passo con i tempi.

realta' produttiva in bilico tra una gestione legata al passato e quella di un futuro non ancora ben delineato.

4.3 *Evoluzione della risorsa*

La situazione fin qui descritta non corrisponde alle discrete potenzialita' pedo-climatiche della zona, alla abbondanza della risorsa idrica e al fatto che nonostante difficolta' economiche e tecniche, alcune aziende sono riuscite a rinnovare le strutture fisse e i macchinari e visto all'opera giovani imprenditori.

Quanto detto, nonostante il freno dovuto alla frammentazione fondiaria che e' stato originata e conservata dal duplice fenomeno della piccola proprieta' fondiaria e del part time farming che hanno scomposto assieme al progresso dell'urbanizzazione del territorio tanto la dimensione come la continuita' dei fondi colturali e determinato cesure sulla rete irrigua.

Va detto che cio' che oggi appare limitativo per l'agricoltura estensiva: eccessiva vicinanza degli insediamenti tra loro e inclusione dei fondi agricoli nel complesso reticolo di costruzioni presenti nel paesaggio agrario, puo' essere giocato – ad esempio – per sviluppare una *orticoltura* altamente specializzata, sia in pieno campo che in coltura protetta, basata su una filiera molto corta se non addirittura diretta, proprio in virtu' della prossimita' agli insediamenti che permettono una custodia dei fondi più efficace che non in aperta campagna e della presenza di un bacino di consumo molto vasto.

La stessa prospettiva si può aprire verso una zootecnia da carne di qualita', con macellazione e spaccio in azienda.

In estrema sintesi, considerati i limiti costituiti dalla mancanza di grandi spazi continui, di aziende modernamente ristrutturate e dimensionate, di una base imprenditoriale agricola (almeno in apparenza) non ancora e non appieno proiettata al futuro, si può prospettare uno sviluppo agricolo basato sulla ricerca della qualita' globale (in campo, nella trasformazione, nella vendita) e della biosostenibilita', sull'intensita' di capitale, sul prodotto di nicchia, sulla filiera corta orticola e zootecnica creata e gestita da una imprenditoria agraria giovane e tecnicamente preparata²⁰.

²⁰ Condizione importante perche' questo meccanismo prenda avvio sta nel contrasto alle dinamiche della rendita di posizione e la creazione di alcune aziende-tipo che fungano da traino per quei giovani che intendono sviluppare attivita' agricole redditive e dunque competitive con quelle industriali che stanno attraversando una difficile situazione di crisi.

Il progetto di Piano, quale espressione (anche) di politiche di sviluppo settoriale, può agire positivamente nella direzione indicata e determinare ricadute occupazionali e ambientali di maggiori dimensioni e socialmente più

Si ritiene per altro opportuno che la normativa di Piano per le zone agricole indirizzi la transizione, e non la imponga, affiancando alle attività colturali e relative strutture di sostegno esistenti, che non paiono presentare prospettive di incremento reddituale e di capitalizzazione, opzioni di cambiamento riguardanti i settori:

- orticolo e frutticolo, con l'ingresso in azienda delle fasi di trasformazione e commercializzazione;
- zootecnico, ad es. introducendo l'allevamento ippico e sviluppando l'apicoltura (già presente e da potenziare nella fase commerciale);
- di utilizzazione dei corpi idrici in ragione della copia e della qualità delle acque correnti nel reticolo idrografico esistente, ad es. introducendo l'itticoltura;
- sostegno e sviluppo delle attività florovivaistiche;
- riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, con priorità per quello storico, nelle direzioni possibili:
 - . adeguamento strutturale a servizio della produzione aziendale;
 - . valorizzazione dei beni nel campo delle attrezzature ricettive;
 - . sostegno del processo di rilocalizzazione delle aziende che presentano limitazioni di spazio e condizionamenti insediativi mediante il recupero residenziale dei fabbricati *aulici*.

In quest'ultimo caso e nella evenienza della creazione di nuovi centri aziendali il Piano deve effettuare una selezione localizzativa degli areali suscettibili di nuovo insediamento per evitare l'incompatibilità tra specifiche attività di allevamento animale e trama edilizia presente sul reticolo insediativo del paesaggio rurale.

4.4 Compatibilità insediativa del nuovo Piano Regolatore con il paesaggio agrario

Si è già detto che l'unico intervento compreso ai margini del paesaggio agrario presente a sud della circonvallazione è costituito dalla *Città giardino* e come le sue aree siano oggi prenotate dallo stato di diritto del Piano Regolatore vigente per attività di carattere industriale, attività che risultano confermate e ribadite dall'attuale Piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.) in corso di aggiornamento.

La previsione del nuovo Piano è dunque, sotto il profilo della compatibilità ecologica, migliorativa della previsione in essere anche e specie per il modello insediativo previsto che

stabilizzanti che di quelle che oggi, a parità di investimento, si possono ottenere nei settori secondario e terziario.

contiene, come già evidenziato, elementi paesistici di mediazione tra paesaggio urbano e paesaggio agrario.

Inoltre va rammentata la compatibilità dell'assetto urbanistico della città giardino con il gradiente naturale di valle che nel tempo ha strutturato la tessitura agraria, ubicato cascine e generato i principali annucleamenti storici, oltre alla coerenza con l'andamento del canale di San Maurizio.

Infine il nuovo segmento urbano ricade totalmente in zone riconosciute in classe III di fertilità dei suoli dagli studi dell'IPLA che supportano l'aggiornamento del P.T.C.P.

§5. Infrastrutture e sottoservizi

5.1 Viabilità

Salvo interventi di miglioramento localizzato della trama viaria esistente e/o di servizio agli insediamenti puntuali minori, il Piano regolatore affronta il problema dell'assetto strutturale della viabilità alla scala intercomunale e alla scala urbana.

5.1.1 Viabilità pedemontana

Viene evidenziata la necessità che il tracciato della pedemontana previsto dal vigente PTCP, corrente lungo il confine tra Nole e Cirie' e confluyente a margine del recinto del Parco della Mandria, trovi alternative di localizzazione in dipendenza dell'impatto ambientale e sul paesaggio che viene determinato. Esso incide infatti (v. in Rapporto Ambientale Tav. SPS 6 del Cap. *Infrastrutture*) 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 parco contigue al biotopo BC 100 11 della Mandria.

Localmente incide, in particolare, 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 Nole e Cirie'.

Le alternative in gioco riguardano due tracciati: il primo proposto dalla medesima Provincia in sede di aggiornamento del PTCP (v. in Rapporto Ambientale Tav. SPS 9 del Cap. *Infrastrutture*) transiterebbe a est invece che a ovest della città di Cirie' venendo a confluire sul ponte esistente di Stura in via Robassomero.

Il secondo, propugnato dal nuovo PRG, prevede invece la confluenza del segmento terminale della pedemontana sulla capace viabilità dell'area industriale del Colombe' situata in sponda destra Stura per essere poi indirizzata attraverso la SP 1 (direttissima di Lanzo) nella nuova variante di Venaria diretta in tangenziale nord.

Poiche' entrambe le soluzioni della Provincia appaiono fortemente lesive delle caratteristiche ambientali sia naturalistiche che colturali del territorio di Cirie', l'Amministrazione ritiene necessario che in sede di perfezionamento del nuovo Piano attraverso le fasi delle osservazioni e della redazione del progetto definitivo, venga istituito un apposito tavolo tecnico di approfondimento del tema con espressa e prioritaria valutazione degli impatti sull'ambiente.

5.1.2 Viabilita' di arroccamento urbano

Il traffico di scorrimento intercomunale e di valle appare efficacemente incanalato in sinistra Stura nella tangenziale sud di Cirie'. Meno efficace appare invece il sistema della viabilita' reticolare urbana anche in dipendenza della rottura dei flussi provocata dalla linea ferroviaria Torino Ceres.

Il nuovo Piano Regolatore: a) per migliorare l'accessibilita' generale e locale di tessuto rispetto all'utenza che si sposta in citta' e quindi non ha origine e destinazione (o.d) esterna; b) per migliorare l'integrazione delle due parti di citta' separate dalla ferrovia: quella storica a nord e quella recente potenziata dalla previsione di citta' giardino a sud, prevede la creazione di un *fuso* viario la cui realizzazione e' prevalentemente connessa alle trasformazioni urbanistiche da esso pianificate.

Nonostante la finalita' unitaria e di integrazione delle varie parti componenti l'abitato, la nuova struttura viaria lambisce e/o attraversa diversi tipi di paesaggio: le unita' ambientali del T. Banna, tanto in territorio di Cirie' che di San Carlo; il paesaggio agrario soprastante la frazione Borche, il paesaggio urbano a forte connotazione ambientale della citta' giardino; il paesaggio industriale di via Torino e quello che verra' connotato dalle opere d'arte di scavalco della ferrovia a est della citta' e sara' quindi di tipo infrastrutturale.

Sotto il profilo ambientale questo nuovo percorso dovra' soddisfare quindi esigenze e immagini di scenario anche significativamente diverse. A tal fine la VAS propugna interventi di mitigazione differenziati in rapporto alla qualita' degli ambienti attraversati: con vestimenti arborei a filare nelle zone rurali, con caratteri scenografici nella citta' giardino, con prevalenza del profilo tecnico nelle aree industriali e ricerca degli effetti panoramici in prossimita' delle aree ambientali.

5.2 Mobilità²¹ sostenibile

5.2.1 Ferrovia

Il progetto preliminare del nuovo PRG prevede, con riferimento alla attribuzione alla stazione di Ciriè da parte della pianificazione sovraordinata di settore della funzione di *Stazione Porta*, 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* lungo l'attuale profilo della piattaforma. Soprattutto quest'ultima opera permetterà di ricongiungere il almeno parzialmente le due parti di città, oggi separate, e 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 moto veicolare, verso un concetto di mobilità sostenibile centrata sugli spostamenti su ferro con caratteristiche di servizio metropolitano.

5.2.2 Le infrastrutture per la mobilità sostenibile

5.2.2.1 Piste e percorsi ciclabili

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 a valenza turistica, la "Stura di Lanzo" e la "PIA - Stura Verde", che nel territorio comunale di Ciriè percorrono in complesso 15.1 Km e collegano i Comuni della Valle di Lanzo, da Lanzo a S. Maurizio e Borgaro, per raggiungere in futuro la "Corona verde" di Venaria Reale e Torino e la Tangenziale Verde di Borgaro, Torino e Settimo.

5.2.2.2 Aree a traffico limitato e isole pedonali

Esistono a Ciriè tre Zone a Traffico Limitato (ZTL) per un totale di quasi 3.231 m², e tre isole pedonali, in pieno centro, in via S.Ciriaco, via Cibrario e via Ainzara rispettivamente di 481, 396 e 360 m². 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)

²¹ Il sistema della mobilità 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.

risulta soggetto a provvedimenti di restrizione del traffico (parziale o totale), lo 0,06% della superficie urbanizzata, che corrispondono a 0,22 m² per abitante.

In prospettiva, tenendo conto che lo sviluppo della pedonalità (soprattutto se riferita all'area centrale di animazione urbana) richiede la creazione e diffusione di aree per parcheggio, l'incremento delle aree riservate al pedone potrà avvalersi anche del progetto di riqualificazione della piattaforma ferroviaria e della creazione del Movicentro

5.2.2.3 Tecnologie e mitigazione dell'impatto del traffico

Esse riguardano sostanzialmente l'aggiornamento del parco motoveicolare circolante i cui dati sono disponibili fino all'anno 2004.

Atteso che la politica degli incentivi per la sostituzione del contingente: non euro, euro 1 o euro 2, ha agito con particolare intensità ed efficacia negli ultimi più recenti, in sede di progetto definitivo verranno documentati, se pubblicati, i dati di aggiornamento della efficienza ambientale del parco automobilistico che vedeva nel 2004 a Cirie' Il 72% degli autoveicoli immatricolati con motorizzazione Euro.

Parimente verranno aggiornati i dati sulla incidentalità stradale che tuttavia ha visto già nel 2003 un netto miglioramento della sicurezza.

5.3 Rete idropotabile

La rete presenta una buona diffusione e diramazione nelle aree insediative della città e delle frazioni; risultano altrettanto adeguati ed efficaci gerarchia e dimensione delle condotte²² (v. in Rapporto Ambientale Tav IS 1 del Cap. *Infrastrutture*). Secondo il gestore SAC risulta 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).

Secondo SAC sarà perciò opportuno prevedere l'incremento della offerta nel tempo in ragione dell'incremento della domanda determinata dalla attuazione delle previsioni del nuovo Piano mediante la realizzazione di 1 o 2 nuovi pozzi di captazione idropotabile.

5.4 Rete fognaria

Sono in corso approfondimenti analitici da parte dell'Ufficio tecnico sulle caratteristiche dimensionali e funzionali delle condotte di rete. In particolare nella Tav. IS 2 del Cap. *Infrastrutture* del Rapporto Ambientale sono riportati i tracciati di fognatura nera (N), di fognatura mista e i collettori principali di nera e di bianca. In essa risulta evidente il dualismo del servizio fognario con *separata rete nera* nel settore di città a nord del rilevato ferroviario

²² Il Rapporto Ambientale segnala in particolare un notevole grado di efficienza delle rete dal punto di vista delle perdite che risultano circa pari al 4% dell'acqua estratta dai pozzi di captazione.

e *mista* a sud dello stesso. Quest'ultima per limiti dimensionali intrinseci²³ presenta criticità localizzate di smaltimento delle acque piovane in caso di evento meteorologico di intensità particolarmente rilevante.

Inoltre, mentre la trasformazione degli ambiti insediativi interni al tessuto urbano appaiono incorporabili nella rete esistente, la costruzione della Città' giardino 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.

5.5 Rete energetica del Gas

Nella Tav. IS 3, contenuta nel Cap. Infrastrutture del rapporto Ambientale, si può constatare come la rete abbia una notevole diffusione sia in città' che nelle frazioni. Essa è suscettibile di nuove utenze in ragione del dimensionamento delle condotte principali esistenti. In sede di realizzazione dei nuovi insediamenti dovrà essere comunque effettuata la verifica previa di adeguatezza locale delle condotte per poter realizzare gli allacciamenti e prevedere se necessario i potenziamenti delle condotte dorsali e/o loro diramazioni.

§ 6. Compatibilità' ecologica delle previsioni di PRG

Facendo riferimento all'Analisi di Ecologia del Paesaggio, esposta in termini metodologici e applicativi nel Rapporto ambientale, ed ai valori di Btc calcolati rispetto all'Area Vasta (A.V.) di riferimento (Biocomprensorio) e all'Area Comunale di Studio (A.C.) sono stati stimati, in base a omogenei criteri valutativi, i parametri di capacità' biologica del territorio²⁴ afferente agli ambiti di intervento definiti dal nuovo PRG prima e dopo la trasformazione prescritta o ammessa dal Piano stesso.

In particolare per A.V. è stato calcolato al 2000-2006 un valore di Btc = 1,24 Mcal/m²/a mentre il parametro caratteristico alla medesima data per il territorio comunale A.C. è di 1,06 Mcal/m²/a. Quest'ultimo costituisce riferimento obiettivo per le trasformazioni pianificate dal nuovo PRG in quanto permette di conservare, a fine periodo di attuazione del nuovo Piano (2020), il livello di capacità' biologica ecosistemica di partenza tanto di A.C. come in A.V. e

²³ 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.

²⁴ Biological territorial capacity, misurata in Megacalorie per m² per anno: Mcal/m²/a.

quindi di compensare efficacemente i processi di degradamento indotti dal processo costruttivo.

Attraverso il processo simulativo proprio della tecnica adottata sono stati definiti i parametri di compensazione ambientale attribuiti a ciascun Ambito di intervento in ragione delle caratteristiche vegetazionali delle aree in essi comprese che verranno destinate alla compensazione ambientale. Essi sono così riassumibili:

Ambito	Valore di riferimento	Btc 2000-2006	Btc 2020
Territorio comunale	1,06	1,06	1,06
Citta' giardino		0,87	1,30
Via Lanzo		1,04	1,01
Localita' Campasso		1,13	1,03
Battitore		0,86	1,08
Battandero		1,20	0,96
Porta Est		1,12	1,13
Localita' Vesto		0,80	1,11
Frazione Devesi		1,18	1,13
Frazione Grange Marsaglia		1,20	1,07
Frazione Rossignoli		1,02	1,03

Come si vede i valori presentano una certa variabilita' ma costituiscono, in base alle verifiche di calcolo effettuate, il punto di equilibrio tra esigenze di organizzazione urbanistica razionale dei nuovi insediamenti e esigenze ambientali di equilibrio ecologico locale e generale. Il valore complessivo medio di capacita' biologica da essi garantito corrisponde infatti al parametro 1,06 Mcal/m²/a assunto come valore obiettivo. Per conseguirlo lo studio di analisi/progetto di Ecologia del Paesaggio stabilisce gli interventi da realizzare in ciascun Ambito nelle aree da riservare a verde urbano, definendo gli aspetti di quantita', assetto e qualita' della vegetazione da allestire.

Fatti salvi gli interventi compensativi sopra menzionati ed altri minori, gli elementi decisivi del progetto di Piano per il riequilibrio ecologico del territorio riguardano anche:

- la qualificazione delle sponde del T. Banna lungo il profilo urbano di Cirie' mediante la formazione di area a parco;
- la dotazione della citta' giardino con elementi paesistici caratterizzanti: parco lineare, fasce tampone della vibilita', filari alberati, trattamento drenante dei suoli calpestabili ecc.

- la creazione della rete ecologica territoriale con connessione Banna - Stura mediante formazione di corridoi ecologici di ricomposizione dell'ordito principale della trama arborea ottocentesca.

§ 7. Compatibilita' acustica

Il comune con Deliberazione del Consiglio n° -- del -- -- ---- ha adottato, con riferimento alla L. 447/95 e L.R. 52/2000 la Zonizzazione acustica²⁵ del territorio comunale di Cirie' in base alle previsioni formulate dal Piano Regolatore Generale Comunale vigente.

Al progetto preliminare del nuovo Piano e' invece integrata la verifica di Compatibilita' acustica²⁶ 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 del PRG vigente viene diffusamente riconosciuta la classe III per le aree ad uso agricolo le quali appaiono significativamente interdittive alle sfrangiature del perimetro urbano. Essa risulta pertanto coerente con aree insediative residenziali con presenza di attivita' 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 e' attribuita alle aree industriali e ai settori attivi delle zone a cava, deposito e trattamento inerti.

Vengono infine riportate le fasce competenti alla viabilita' 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 attivita' produttive nell'area della citta' giardino e corretta classificazione e fasce cuscinetto laddove la modifica di destinazione prevista dal nuovo PRG (es. San Michele) comporta emissioni acustiche meno gravose.

²⁵ Redatta dal consulente del Comune ing. Marco Gamarra dello studio MRG di Torino.

²⁶ Redatta dal medesimo studio MRG

§ 8. Rischio antropogenico

8.1 Siti contaminati

Il Rapporto Ambientale riporta l'elenco dei siti contaminati individuati dalla Regione e indica normative e procedure per la riabilitazione delle aree secondo gli obiettivi di riqualificazione urbanistica e ambientale individuati dal progetto preliminare. Essi riguardano in particolare i siti con attività produttive dismesse dell'IPCA, ex FINAFF in località Battitore ed ex concerie in località San Michele.

PROPRIETARIO	UTILIZZATORE	CODICE REGIONALE	DENOMINAZIONE DEL SITO	LOCALITA'	MATRICE AMBIENTALE	CATEGORIE SOSTANZE RINVENUTE	INTERVENTO
Comune di Cirie	Comune di Cirie	24	INTERCHIM (IPCA)	Borche	Suolo e sottosuolo		Verifica in corso
					Acque sotterranee	Composti organici aromatici	
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

8.2 Insediamenti a rischio di incidente rilevante (RIR)

Il comune con Deliberazione del Consiglio n° -- del -- -- ---- ha adottato, con riferimento alla alle norme vigenti²⁷ lo strumento di applicazione dell'art. 14 del D.lgs 334/99 e s.m.i. e del DM 9.5.2001 in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per impianti a Rischio di Incidente Rilevante²⁸.

²⁷ Dir. 96/82/CE Seveso II, Dir.2003/105/CE Seveso III, DLgs. 334/99, DLgs 238/05, DM9/8/00, D.M. 9/5/05.

²⁸ A firma del consulente tecnico del Comune di Cirie' Prof. Ing. Adrea Carpignano di Torino.

Ad esso si rimanda per quanto riguarda il riconoscimento dei rischi e delle criticità, le norme prescrittive e di cautela e le fasce di protezione degli impianti a rischio.

8.3 Rischio sismico

La città di Cirie', 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.

§ 9. Atmosfera

9.1 Classificazione di Cirie'

Il Comune di Cirie' è classificato dalla DGR n. 14-7623 del 2002 in zona 3p con i seguenti parametri:

ISTAT	COMUNE	PROV.	Sup. Km ²	Abitanti ²⁹	Zona 2000 ³⁰	Classificazione per inquinanti ³¹			
						NO ₂	PM10	Benzene	CO (8h)
001086	CIRIE'	TO	18	18.178	3	3	3	3	1

I rilevamenti sono stati effettuati dalla centralina ubicata in via Taneschie 2, presso la scuola elementare e quindi in un luogo di forte polarizzazione di persone con le seguenti caratteristiche:

Tipologia: Tipo B

Ubicazione in un'area urbana esterna di carattere residenziale in 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, NO₂ SO₂

²⁹ ISTAT - Censimento 2001.

³⁰ Come da L.R. n. 43/2000

³¹ Come da DGR 5/8/2002, n. 109-6941

9.2 La qualita' dell'aria

L'analisi dei dati rilevati dalla centralina stabile nell'anno 2007 non ha evidenziato particolari criticita', infatti i due inquinanti atmosferici monitorati: il biossido di azoto (NO₂) e il biossido di zolfo (SO₂) 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/m³, per l'NO₂ e valore limite giornaliero per la protezione della salute umana 125 µg/m³ da non superare più di 3 volte nell'anno civile per il SO₂).

Rispetto alle previsioni insediative del nuovo Piano regolatore sono stati adottati in generale, ma in particolare per l'intervento principale della Citta' giardino, i seguenti provvedimenti:

- viabilita' di scorrimento e accesso a carattere perimetrale per distinguere e distanziare i movimenti moto veicolari dalle aree interne totalmente pedonalizzate. Detta viabilita' verra' filtrata verso le aree insediative e verso la campagna mediante fasce arborate e arbustate tampone;
- aree di stazionamento dedicate accessibili dalla viabilita' di perimetro non interferenti con le zone pedonalizzate
- Inserimento dei percorsi pedonali all'interno dell'area parco lineare avente funzione di compensazione ambientale e di miglioramento della qualita' dell'aria.

§ 10. Raccolta rifiuti urbani

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.

10.1 La produzione dei rifiuti

A Ciriè negli ultimi anni, a fronte di un lieve aumento della popolazione (+1,9 dal 1996), la produzione dei rifiuti è progressivamente aumentata dalle 7.807 t del 1996 alle 9.807 t nel 2002 (+25,6,1%). 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 di livelli di produzione inferiori sia alla media nazionale (523 kg/ab/anno), sia a quella provinciale (521 kg/ab/a).

10.2 Le modalità di smaltimento dei rifiuti urbani

Rispetto alle modalità di smaltimento prevale la quota di rifiuti smaltiti in discarica, anche se le politiche a favore della raccolta differenziata e del recupero dei rifiuti prodotti hanno portato la percentuale di rifiuti indifferenziati in discarica, relativamente alla città di Ciriè, dal 96% del 1996 all'76,9% del 2004.

13.5 La raccolta differenziata dei rifiuti urbani

L'andamento delle raccolte differenziate nel 2004 ha raggiunto il 20,8%. Tuttavia per rafforzare le politiche di riduzione nella produzione di rifiuti e di aumento della raccolta differenziata, alla fine del 2003 è stato elaborato dal Comune assieme al Consorzio di gestione un piano per il passaggio alla raccolta dei rifiuti "Porta a porta" poi attuato negli anni successivi.

I risultati parziali del progetto di passaggio alla raccolta rifiuti "porta a porta" evidenziano l'aumento 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.

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 rilevati tra Gen e Set. 2009 si costata la stabilizzazione del dato percentuale di RD (intorno al 62-63%) con una leggera flessione della raccolta totale e differenziata.

§ 11. Risorse energetiche

11.1 Gli indicatori

11.1.1 I consumi elettrici totali, procapite e domestici

Negli ultimi anni l'aumento dei costi di fabbisogno energetico, la definizione di politiche per la riduzione dei consumi energetici e l'adozione di fonti alternative hanno posto il problema della adozione di strategie per ridurre i consumi e migliorare le prestazioni energetiche.

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 stabile o in flessione (-1,5% i consumi elettrici totali).

In percentuale 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 (+11%).

Analogamente, i *consumi elettrici procapite*, calcolati per gli usi civili, sono leggermente sopra la media provinciale (2,5 MWh/ab contro 2,3 MWh/ab) e tra i primi posti nella speciale classifica dei comuni con popolazione tra 10.000 e 30.000 abitanti, ove Ciriè e' superata solo da Beinasco (2,6 MWh/ab), Chivasso (2,8 MWh/ab) e Ivrea (3 MWh/ab).

11.1.2 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 Sm³, per un consumo procapite negli usi civili di 715,7 Sm³/ab annui, in linea con la media dei consumi procapite provinciali. A pesare nella ripartizione dei consumi e' il settore industriale, con il 62%, seguito dai consumi domestici (29,9%) e dal terziario (7,8%).

11.1.3 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).

Cap. 12 – Inquinamento elettromagnetico

12.1 Premessa

Lo sviluppo tecnologico comporta un utilizzo sempre più crescente di sorgenti di campo elettromagnetico diffuse sia in ambienti più controllati, quali i luoghi di lavoro, che in ambienti esterni o domestici, frequentati da tutti gli individui della popolazione. La grande attenzione che viene dedicata a questo fattore di esposizione, per il quale vengono spesso evidenziati dubbi e timori sulla sua possibile nocività ai danni della salute umana, è giustificata dalla presenza pervasiva delle sorgenti di campo elettromagnetico sul territorio.

12.2 Gli indicatori di DPSIR

Si riportano sinteticamente gli indicatori di DPSIR:

- Radiazioni ionizzanti³², 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':

INDICATORE	DPSIR	UNITA' DI MISURA
Concentrazione radon indoor	S	Bq/m ³

- 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 ²
		Km/km ²

- 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 ²

³² 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 di lavoro ecc, tende ad accumularsi fino a raggiungere in particolari casi concentrazioni ritenute inaccettabili per la salute.

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

12.3 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 citato e richiamato.

12.3.1 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 ²		n./km ²	0	0	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	11,1	11,1
				0	0	0
				0	0	0
	b) estensione delle linee elettriche ad alta tensione per km ²		Km/km ²	0,62	0,62	0,62

12.3.1.1 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.

12.3.1.2 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 km²).

12.3.1.3 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 km²).

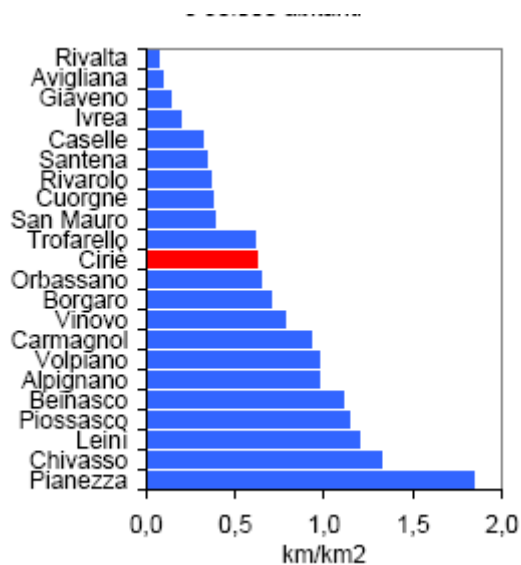


Grafico 1 - Densità delle linee elettriche ad alta tensione. Confronto con i Comuni della Provincia di Torino con popolazione compresa tra 10.000 e 30.000 abitanti.

12.5 Insediamento urbanistico e territoriale di impianti per radio telecomunicazioni

Il Comune di Cirie' 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.

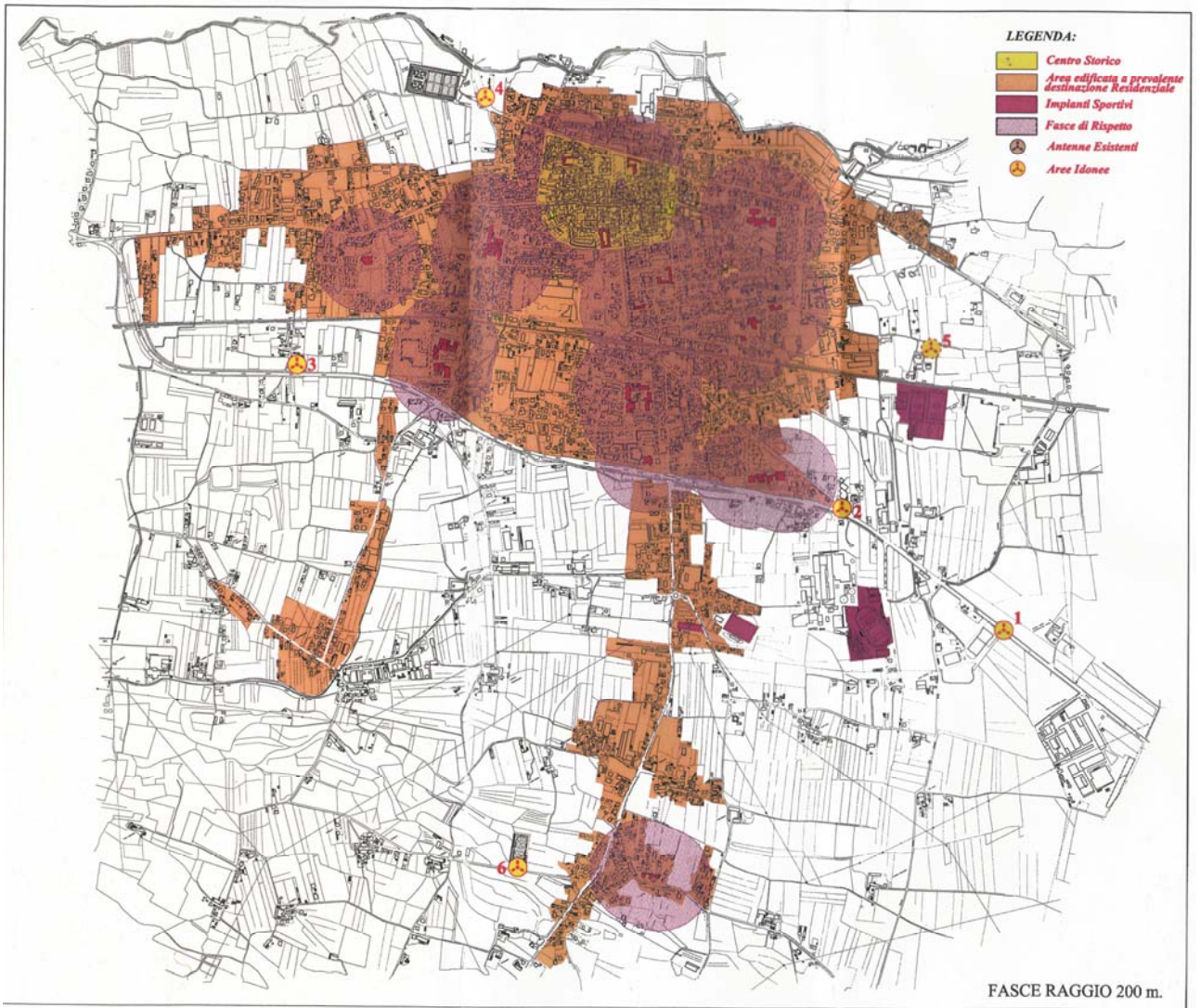


Fig. 1 - Planimetria delle aree idonee

§13 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 Citta' storica e nella Citta' consolidata*³³, 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 "Citta' 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 Citta' storica antica, nella Citta' storica moderna e nella Citta' consolidata, nonché dei tessuti storici frazionali e rurali, degli ambienti e dei paesaggi e del sistema di archeologia industriale: tutti oggetto di specificata disciplina.

1. La città medioevale.

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.).

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.

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.

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.

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.

³³ Compilato dall'arch. Guido Lagana'

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.

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).

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 riplasmazioni. 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 Cirie', 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).

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 riplasmazione settecentesca. Il tessuto originario medioevale e', 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 e' presente dalla fine del XIII secolo, alcune parti appartengono al XVIII secolo; mentre la Cappella è datata 1777.

1.8. Il sistema medioevale delle acque e le strutture protoindustriali.

- **Canale di Cirie'**. 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 Cirie'), in prossimità dell'attuale Piazza Castello;
- **Mulino delle Teneschie**, (lungo il ramo orientale del Canale Comunale di Cirie');
- **Mulino dell'Airale feudale**, (lungo il ramo occidentale del Canale Comunale di Cirie').

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 Cirie' come tessuto medioevale, e come tale, va letto, conservato e valorizzato.

2. La città barocca.

2.1. La Città barocca alla scala edilizia. Edifici urbani, extraurbani e rurali.

2.2.1. **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 costituirà la base per la più importante espansione novecentesca (Lottizzazione Remmert, 1909).

2.2.2. 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.

2.2.3. 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, e' 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 Cassinea. 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, e' 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. E' 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**.

2.2.4. 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) Estremita' 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.

2.3. Il sistema protoindustriale della Città barocca.

- **Battitore da Carta Doria** (1694), (ora Finaff e in disuso). In localita' 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, e' - tuttavia - gia' presente nel XVI secolo.
- **Cartiera della Stamperia Reale** (1599). L'attivita' di questa cartiera e' 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 Cirie', nei pressi della Porta di Loreto (estremita' orientale della Via Vittorio Emanuele).
- **Fucina**, nei pressi dell'ingresso nella cinta storica del canale di Cirie', attualmente Via Roma.

3. La Città' otto-novecentesca.

3.1. Tessuti edilizi urbani e rurali.

- **Lottizzazioni Remmert**, "case nuove" ("case operaie").
- **Tipologia della "villa isolata"**.

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 gia' 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 proprieta' 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 Cirie', nei pressi del lato sud – ovest dell'attuale Piazza Castello.
1.3. 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.

§ 14 - Monitoraggio

14.1. Finalita' 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 impreveduti 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 impreveduti 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.

14.2 Individuazione del set di indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del piano

Per attivare il monitoraggio del nuovo PRG è necessario predisporre un *core-set* di indicatori³⁴ 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.

14.3. 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.

³⁴ 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.

Nella VAS il monitoraggio del Piano si sviluppa in due momenti:

- *fase in itinere*, sviluppata nel corso dell'attuazione del Piano;
- *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: BTC (Capacità Biologica Territoriale)	
Obiettivo:	Miglioramento degli ecosistemi vegetali appartenenti al paesaggio urbano, della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico
Descrizione dell'indicatore:	Rappresenta la capacità biologica degli ecosistemi rilevati alle scale di riferimento, di studio e di intervento.
Sistema di rilevazione:	Per le aree di controllo, definito lo stato attuale assunto dal PRGC, si provvederà alla verifica dei dati parametrici sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato
Unità di misura:	Mcal/m ² /anno

Indicatore: Produzione Rifiuti	
Obiettivo:	Gestire l'incremento della produzione dei rifiuti derivante dai nuovi insediamenti attraverso la diffusione della raccolta differenziata
Descrizione dell'indicatore:	Incremento dei quantitativi di rifiuti prodotti sul territorio e percentuale di differenziazione
Sistema di rilevazione:	Definizione dello stato attuale e monitoraggio periodico a cadenza annuale












Unità di misura:	t/anno % raccolta differenziata
------------------	------------------------------------

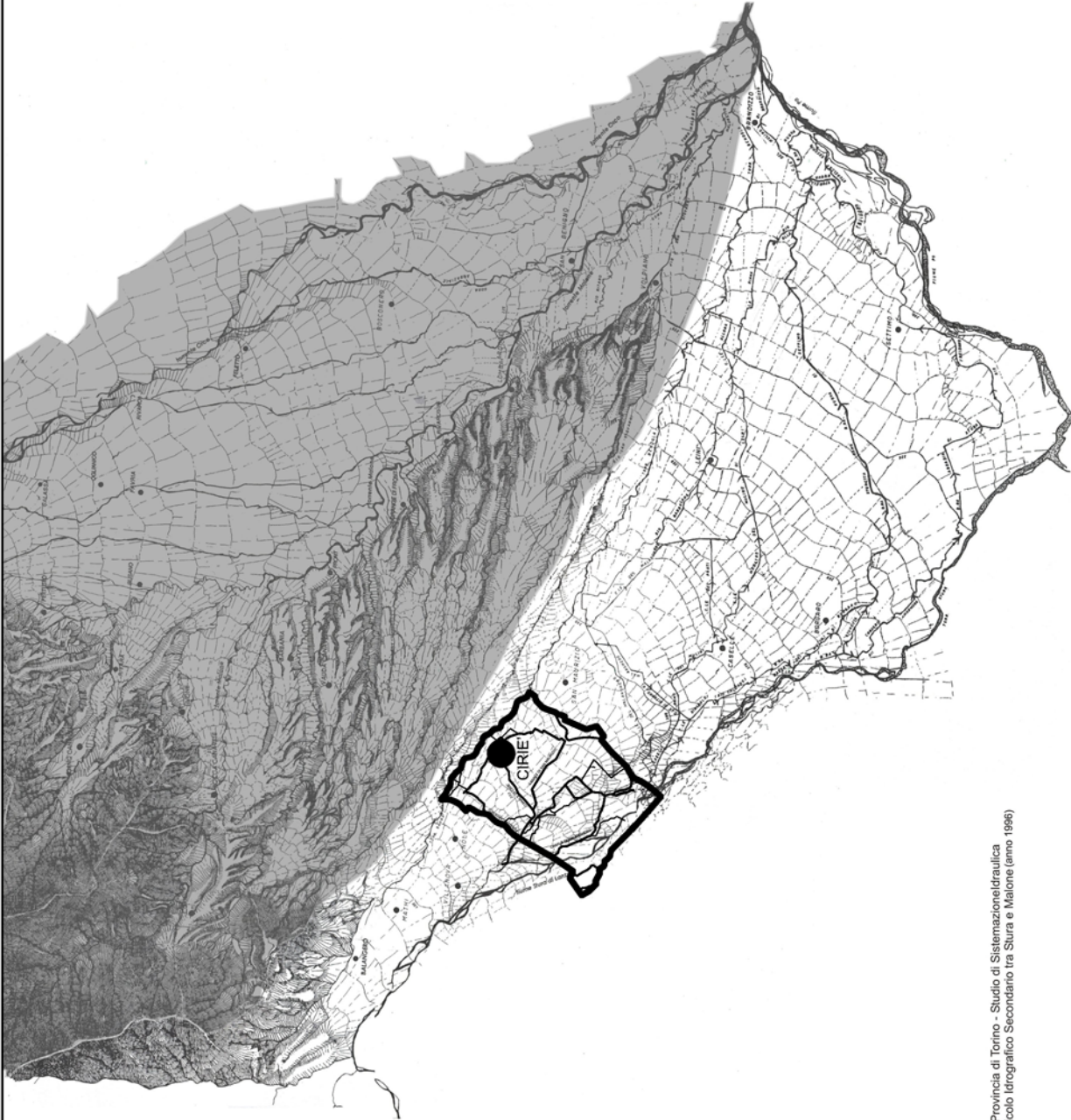
Indicatore: Riqualificazione di aree dismesse/degrada	
Obiettivo:	Minimizzare il consumo del suolo e migliorarne la funzionalità
Descrizione dell'indicatore:	Grado di attuazione della trasformazione delle aree dismesse o degradate
Sistema di rilevazione:	Per le aree di controllo, definito lo stato attuale assunto dal PRGC, si provvederà alla verifica del parametro sia all'atto del rilascio dei titoli abilitativi sia a conclusione dell'intervento autorizzato
Unità di misura:	m ² di Sup. Terr. degli interventi realizzati rispetto ai m ² di Sup.Terr. degli interventi da realizzare.

Indicatore: Consumo di suolo	
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 ² di Sup. Terr. degli interventi realizzati rispetto ai m ² di Sup.Terr. degli interventi da realizzare.



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



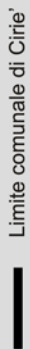
Crinali non strutturalmente definiti



Struttura del Territorio



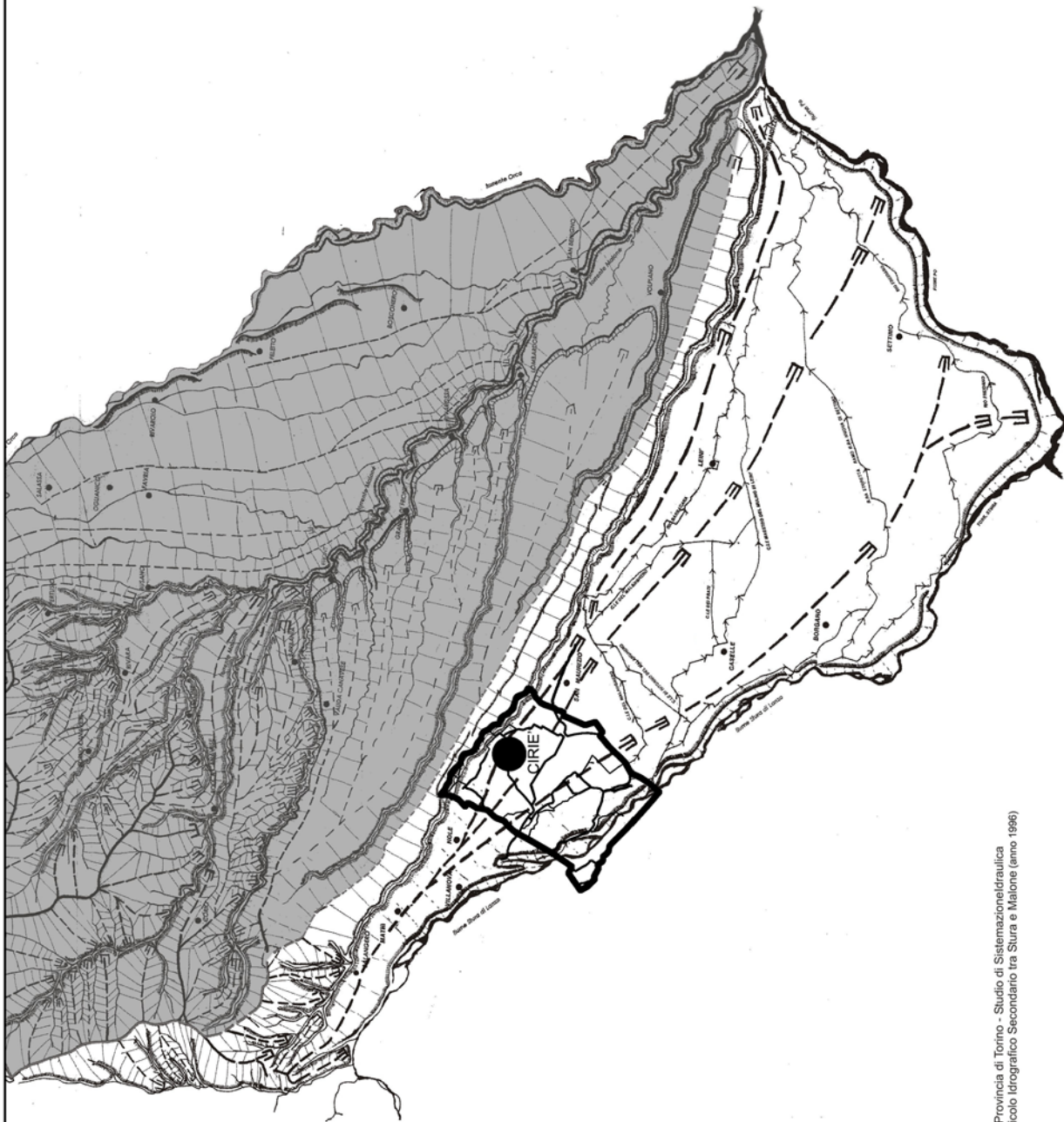
Area non attinente allo studio



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

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'

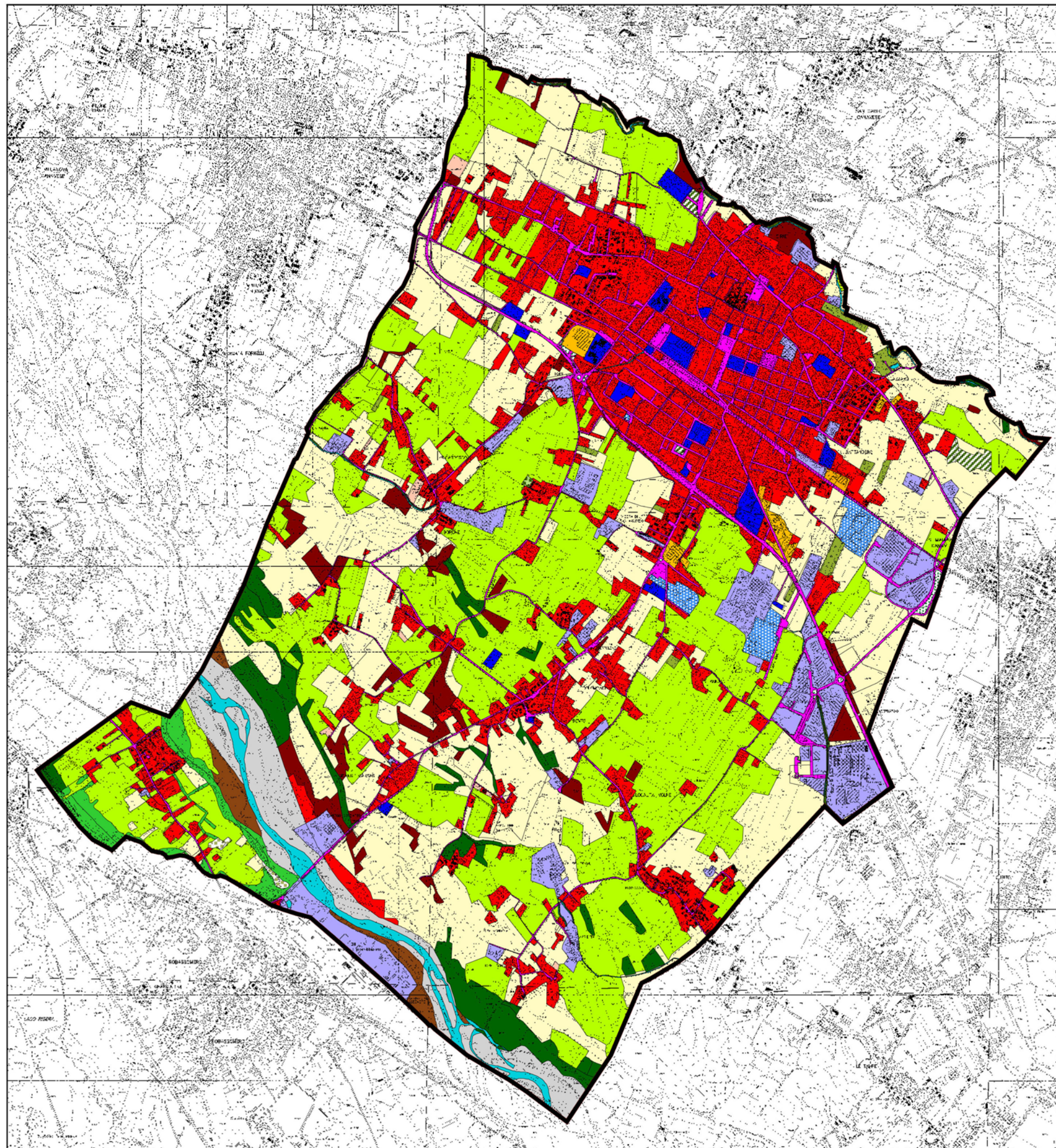
 Biocomprendorio



AREA DI STUDIO (Territorio comunale) al 1881

Scala 1:25.000

Tav. EP 3



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

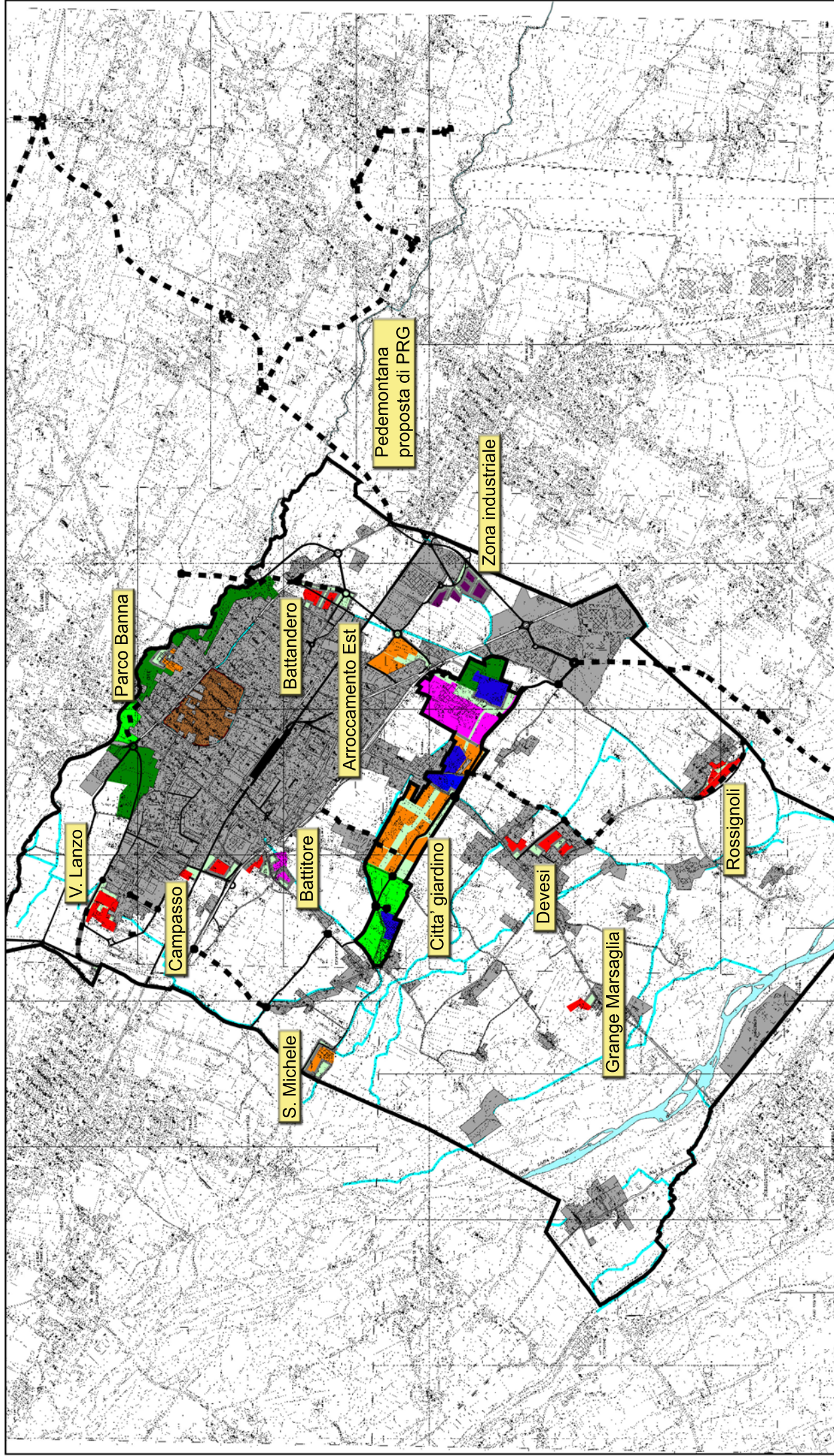
APPARATO DEFLUENTE

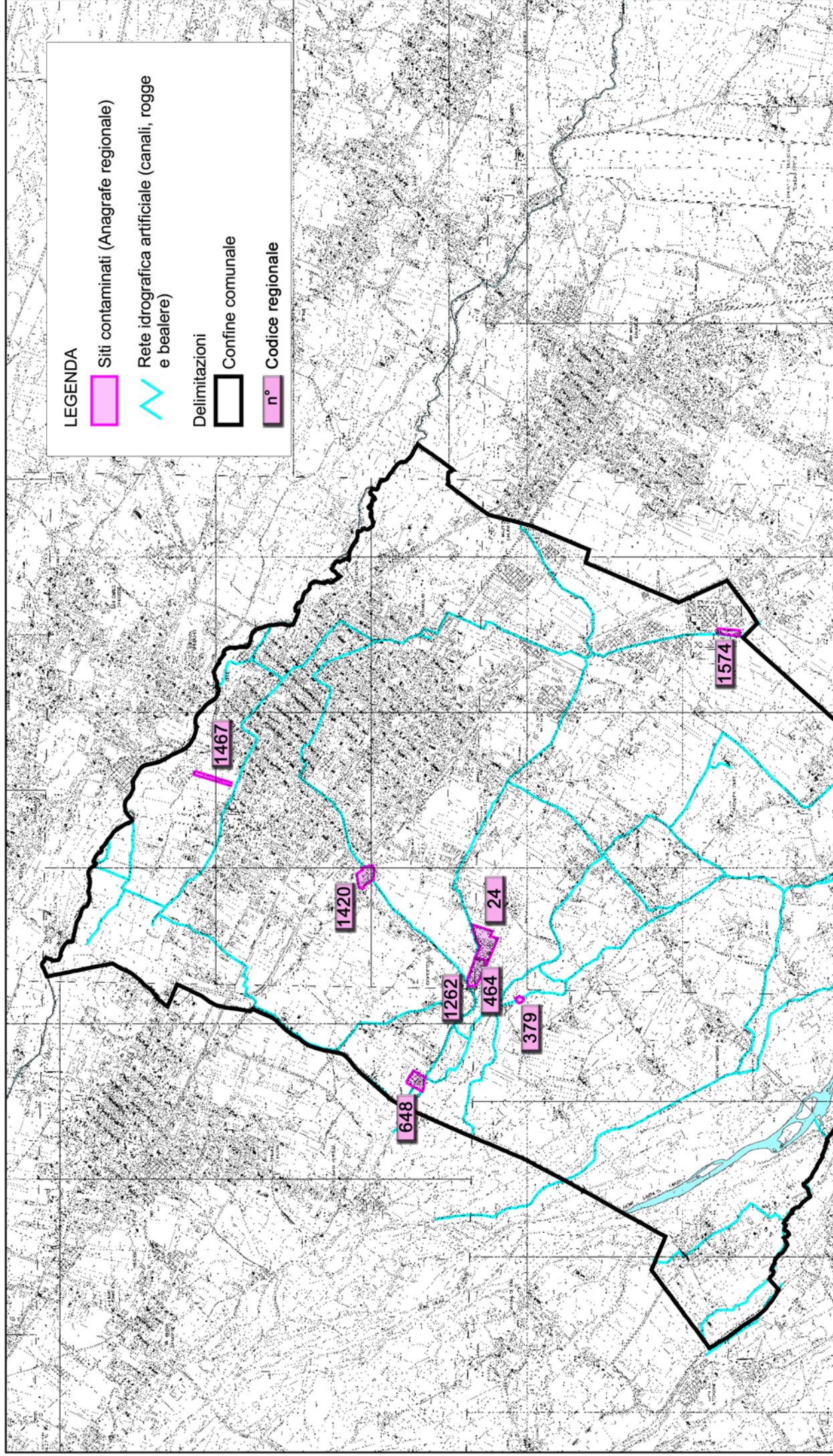
- Corsi d'acqua:**

APPARATO SCHELETRICO

- Ghiaietti
- Rocce e macereti







INDIVIDUAZIONE DEI SITI CONTAMINATI