

Sindaco : Paolo Dosi

Assessore : Silvio Bisotti

Dirigente della D.O. Riqualificazione e Sviluppo del Territorio : arch. Taziano Giannessi

Tecnico : arch. Alessandra Balestrazzi



PIANO
STRUTTURALE
COMUNALE
DI PIACENZA
DI PIACENZA

QUADRO CONOSCITIVO

**VOLUME C
SISTEMA TERRITORIALE**

adottato con Deliberazioni di Consiglio Comunale n.6 del 10.03.2014, n.7 del 17.03.2014, n.9 del 31.03.2014, n.10 del 1.04.2014, n.11 del 7.04.2014, n.12 del 14.04.2014, n.13 del 15.04.2014

approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.23 del 06.06.2016

INDICE

<u>INDICE</u>	<u>2</u>
<u>ALLEGATI</u>	<u>3</u>
<u>1. INQUADRAMENTO GENERALE E RIFERIMENTI NORMATIVI</u>	<u>4</u>
<u>2. METODOLOGIA DI ANALISI</u>	<u>4</u>
<u>3. SISTEMA INSEDIATIVO</u>	<u>5</u>
3.1. LA GERARCHIA DEI CENTRI URBANI	5
3.1.1. Metodologia di analisi	5
3.1.2. Stato della conoscenza	5
3.1.3. Il sistema dei servizi esistenti	11
3.1.4. Edilizia residenziale sociale	47
3.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO	48
3.2.1. Metodologia di analisi	48
3.2.2. Stato della conoscenza	48
3.2.3. Sistema insediativo agricolo	49
3.2.4. Ritrovamenti archeologici	52
3.2.5. Evoluzione storica dell'impianto insediativo	54
3.2.6. Mobilità storica	62
3.2.7. Aspetti ambientali	64
3.2.8. PROGETTI DI RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO ATTUATI, PARZIALMENTE ATTUATI O ANCORA DA ATTUARE	68
3.3. GLI AMBITI SPECIALIZZATI PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE ED AMBITI FUNZIONALI INTEGRATI	69
3.3.1. Metodologia di analisi	69
3.3.2. Ambiti produttivi di rilevanza sovracomunale	69
3.3.3. Ambiti funzionali integrati	76
3.3.4. Aree produttive ecologicamente attrezzate	80
3.4. PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA	86
<u>4. SISTEMA DELLA MOBILITA'</u>	<u>87</u>
4.1. METODOLOGIA DI ANALISI	87
4.2. STATO DELLA CONOSCENZA	87
4.3. MOBILITÀ AUTOSTRADALE	87
4.4. MOBILITÀ STRADALE	88
4.4.1. Rete di distributori di carburante	95
4.4.2. Trasporto pubblico locale	97
4.5. MOBILITÀ FERROVIARIA	101
4.6. MOBILITÀ IDROVIARIA	104
4.6.1. Navigazione commerciale, turistica e diportistica	106
4.6.2. Progetto del corridoio integrato del Po	106
4.7. MOBILITÀ CICLO-PEDONALE	110
4.8. MOBILITÀ DELLE PERSONE E DELLE MERCI	113
4.9. PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA	121
4.10. CONCLUSIONI	123
<u>5. SISTEMA DEGLI IMPIANTI E DELLE RETI TECNOLOGICHE</u>	<u>124</u>
5.1. METODOLOGIA DI ANALISI	124
5.2. SISTEMA ACQUEDOTTISTICO	124
5.3. SISTEMA FOGNARIO E RETI DI BONIFICA	134
5.4. SISTEMA DEPURATIVO	143
5.5. RETE ED IMPIANTI CONSORZIO DI BONIFICA PIACENZA	145
5.6. SISTEMA RACCOLTA RIFIUTI	147
5.7. IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE	152

5.8.	SISTEMA ENERGETICO - LUCE.....	157
5.8.1.	Impianti di produzione	160
5.9.	SISTEMA ENERGETICO - GAS	160
5.9.1.	Sistema di teleriscaldamento	161
5.10.	ALTRE RETI TECNOLOGICHE	162
5.11.	PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA	163
5.12.	CONCLUSIONI	164
6.	<u>SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE</u>	<u>164</u>
6.1.	IL TERRITORIO RURALE AI SENSI DELLA L.R.20/2000 E S.M.I	164
7.	<u>APPROFONDIMENTI CARTOGRAFICI</u>	<u>168</u>
7.1.	PIANO REGOLATORE GENERALE ALPAGO NOVELLO -1947	168
7.2.	PIANO REGOLATORE GENERALE DODI - 1953.....	171
7.3.	VARIANTE GENERALE PER IL CENTRO STORICO – PASTORINI – COSTA - 1975.....	173
7.4.	VARIANTE DEL PIANO REGOLATORE GENERALE – VITTORINI – LAMANNA – MACCAGNI – SACCHELLI - 1980	175
7.5.	SINTESI DEL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO ED ELEMENTI COMPLESSI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE.....	177
7.6.	EVOLUZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVI PER SOGLIE STORICHE	179
7.7.	CRESCITA URBANA DAL 1980 AL 1995	181
7.8.	CRESCITA URBANA DAL 1995 AL 2001	183
7.9.	CRESCITA URBANA DAL 2001 AL 2005	185
7.10.	USO REALE DEL SUOLO AL 1977.....	187
7.11.	USO REALE DEL SUOLO AL 1995.....	189
7.12.	USO REALE DEL SUOLO AL 2001.....	191
7.13.	USO REALE DEL SUOLO AL 2004.....	193
7.14.	DISCIPLINA PARTICOLAREGGIATE DEL CENTRO STORICO	195
7.15.	TIPOLOGIE EDILIZIE DEL CENTRO STORICO	197
7.16.	MORFOLOGIA URBANA.....	199
7.17.	COLLEGAMENTI E MOBILITA'	201
7.18.	COLLEGAMENTI E MOBILITA' CICLABILE	203
7.19.	COLLEGAMENTI E MOBILITÀ – TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	205
7.20.	RETE CONSORZIO DI BONIFICA PIACENZA.....	207
7.21.	RETI TECNOLOGICHE ENEL – RETE ELETTRICA	209
7.22.	RETI TECNOLOGICHE ENEL – GAS TUBAZIONE RETE MEDIA E ALTA PRESSIONE SNAM.....	211
7.23.	RETI TECNOLOGICHE – RETI IN FIBRA OTTICA.....	213

ALLEGATI

- 1) All.C_ - Censimento degli insediamenti in territorio rurale e degli insediamenti di interesse storico - architettonico e testimoniale esterni alla città storica

SISTEMA TERRITORIALE

1. INQUADRAMENTO GENERALE E RIFERIMENTI NORMATIVI

La Legge Regionale 20/2000, all'articolo 4, indica i contenuti che devono essere compresi nel quadro conoscitivo, quale strumento di pianificazione territoriale e urbanistica che “provvede alla organica rappresentazione e valutazione dello stato del territorio e dei processi evolutivi che lo caratterizzano e costituisce riferimento necessario per la definizione degli obiettivi e dei contenuti del piano e per la valutazione di sostenibilità”.

All'interno di questo documento particolare rilevanza l'assume l'analisi del sistema territoriale tenendo in considerazione soprattutto: le dinamiche insediative (evidenziando i processi evolutivi storici che si sono susseguiti), gli aspetti morfologici, la struttura infrastrutturale, l'uso del suolo e lo stato della pianificazione (in riferimento al livello di attuazione del PRG vigente).

Dalle recenti integrazioni apportate dall'art. 12 della Legge Regionale 6/2009, la predisposizione del quadro conoscitivo dovrà seguire il criterio della massima semplificazione, considerando i contenuti e i livelli di dettaglio dei quadri conoscitivi dei livelli sovraordinati, per evitare duplicazioni dell'attività ricognitiva e valutativa da parte dell'amministrazione stessa. Nella fattispecie il quadro conoscitivo del PSC sarà predisposto recependo il quadro conoscitivo del PTCP integrandolo e approfondendolo con le informazioni e i dati più dettagliati, solo nel caso in cui risultino indispensabili per la definizione di specifiche previsioni del piano.

2. METODOLOGIA DI ANALISI

Per l'analisi del sistema territoriale si è proceduto partendo dalle analisi realizzate per la redazione del Quadro Conoscitivo del PTCP 2007, e successivamente effettuando una descrizione critica della cartografia prodotta utilizzando le informazioni direttamente ricavate. Sono stati introdotti dati aggiuntivi ricavati da fonti ISTAT, dal Piano Generale del Traffico Urbano e da piani di settore.

3. SISTEMA INSEDIATIVO

3.1. LA GERARCHIA DEI CENTRI URBANI

3.1.1. Metodologia di analisi

La gerarchia dei centri urbani nel sistema insediativo si occupa di determinare il ruolo che i vari centri svolgono, al fine di individuare le dinamiche di sviluppo dell'assetto territoriale.

La classificazione si basa sulla valutazione della dotazione complessiva di aree per attrezzature e spazi collettivi e della caratterizzazione socio-economica, ambientale ed infrastrutturale.

A livello territoriale è quindi possibile individuare una rete di agglomerati urbani che si relazionano tra di loro seguendo una dinamica gerarchica riconducibile al modello delle località di Christaller. Le relazioni che si instaurano hanno origine dalla dipendenza che intercorre tra i relativi centri, a seconda della presenza e del livello di prestazione di servizi alla popolazione ed alle attività economiche (istruzione/formazione, servizi socio-assistenziali, servizi religiosi, giustizia, cultura, sport, ecc.) e della caratterizzazione socio-economica (andamento demografico, struttura produttiva, commercio, ricchezza, ecc.), creando una maglia che trovi una corrispondenza con l'armatura urbana delle reti della mobilità.

La matrice christalleriana prevede che ogni località sia inserita ad un certo livello della rete gerarchica e precisamente a quel livello che contiene localmente tutti i servizi, da quelli di base ai più evoluti, corrispondenti al rango di quel centro. L'abitante di un centro dispone cioè di tutta la gamma di servizi fino ad un certo livello, mentre si reca, con frequenze sempre più diradate, verso centri di rango via via superiori e via via più lontani, per i servizi di livello sempre più qualificati e rari.

3.1.2. Stato della conoscenza

Riferendosi allo schema christalleriano, il sistema insediativo piacentino possiede grosso modo alcune caratteristiche formali:

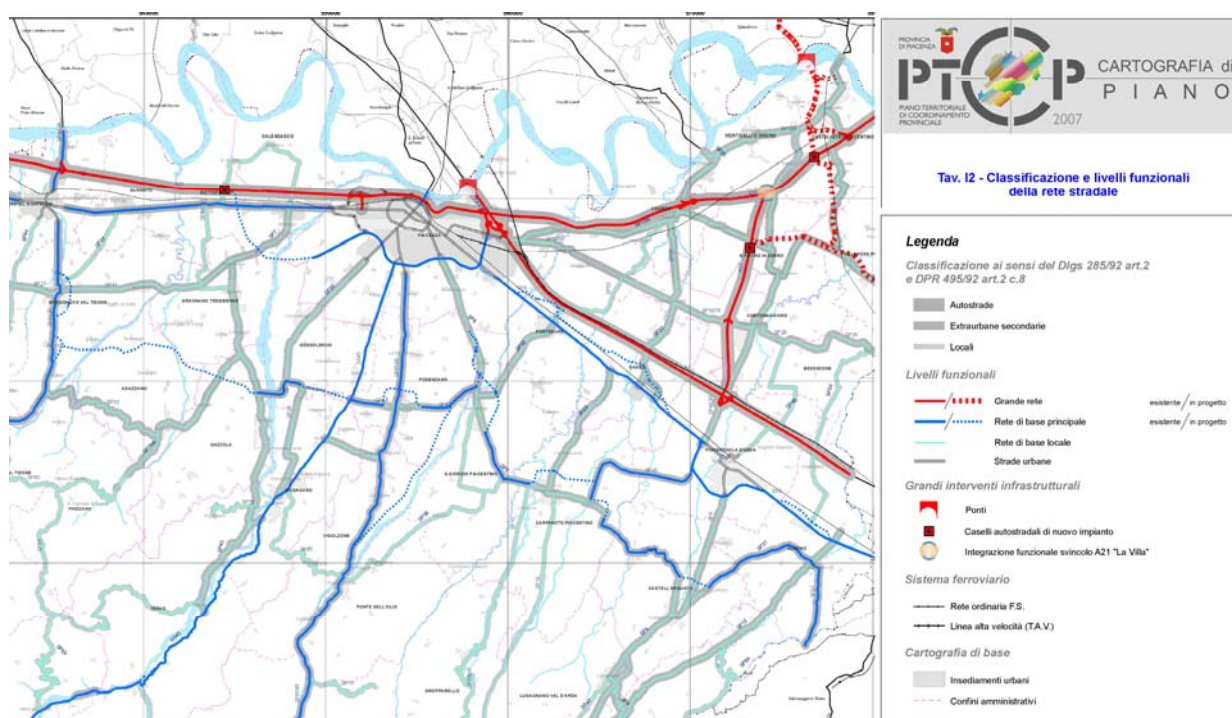
- un polo urbano dominante, Piacenza, con la presenza di tutta la gamma di servizi fino a quelli più rari corrispondenti al proprio rango e livello (ad esempio le due Università);
- due poli di rango immediatamente inferiore (Castel San Giovanni e Fiorenzuola), situati in posizioni opposte rispetto al polo principale e da esso quasi equidistanti; in questi poli è presente una gamma pressoché completa di servizi fino al livello immediatamente inferiore rispetto a Piacenza;
- corone di centri minori attorno al polo primario e ai poli secondari e, man mano che ci si allontana, centri di base e nuclei ad essi collegati, con un corrispondente decremento della gamma locale di servizi.

La struttura che si delinea, si identifica principalmente in base alla maglia viabilistica, che mostra già in termini visivi, le relazioni di riferimento. Infatti, a partire da Piacenza, sono riconoscibili una serie di centri posti a corona, attestati lungo i principali assi radiali che si diramano nell'ambito di pianura e collina verso le principali valli (val Tidone, val Trebbia, val Nure e val d'Arda).

Si tratta della:

- a) strada ex-statale 10, che collega a Castel San Giovanni;
- b) la nuova tangenziale, col raccordo alla strada provinciale 7 che collega Piacenza con Gragnano, Borgonovo e Pianello;
- c) strada provinciale 28 che col raccordo con le Strade provinciali 40 e 7 si dirige a Gossolengo, Gazzola ed Agazzano e da qui a Piozzano;
- d) strada statale 45 Val Trebbia, indirizzata a Rivergaro, Bobbio, e Ottone;
- e) strada ex statale 654 Val Nure, volta a Ponte dell'Olio, e da qui Bettola, Farini e Ferriere;
- f) strada provinciale 6, diretta a Carpaneto, Castell'Arquato, e da qui Lugagnano e Morfasso;
- g) strada statale 9 via Emilia, che collega a Pontenure, Fiorenzuola e Alseno;
- h) strada ex statale 587, verso Cortemaggiore;

i) strada ex statale 9, di collegamento a Caorso, Monticelli e Castelvetro.



FONTE:PTCP 2007- tav.I2

Proprio lo schema infrastrutturale delinea un sistema che viene definito della "Y rovesciata" (rispetto a Piacenza si nota una direttrice ad ovest, data dalla strada ex-statale 10 e due direttrici ad est: ossia la via Emilia e la strada ex statale 9), che collega la città di Piacenza con la realtà regionale, nazionale e internazionale. E' proprio la "Y rovesciata" che consente a Piacenza di individuare uno specifico ruolo nel rapporto con la vicina area metropolitana milanese, che si qualifica come nodo della rete globale, soprattutto sviluppando sempre più marcatamente la strategia di sviluppo legata alla logistica. In particolar modo questi tre assi principali connettono Piacenza con tre dei principali capoluoghi confinanti: Pavia, Cremona e Parma, con cui instaurano dipendenze legate al pendolarismo studentesco e lavorativo e legami dati da motivi commerciali e culturali (si veda il relativo paragrafo nella relazione del Sistema – A).

Piacenza è un territorio di snodo di traffico terrestre (gomma e ferro) assai rilevante ed è da questo specifico posizionamento che nascono le tradizionali vocazioni cittadine (quella militare e quella energetica sul piano economico ma anche quella religiosa) e la nuova vocazione della logistica.

Oggi a Piacenza sono presenti magazzini centralizzati e piattaforme logistiche integrate di aziende commerciali leader nazionali e internazionali, con significative previsioni di crescita in relazione alla forte attrattività logistica del "Sistema-Piacenza".

Come detto, anche per la rete del ferro Piacenza costituisce uno snodo importante, sia perché posta sulla direttrice Milano-Bologna ma anche perché è nodo di collegamento della pianura Padana emiliano-lombarda con le direttrici Genova-Alessandria-Torino. Inoltre, è collegata alla linea AV MI-BO cosa che aumenta notevolmente la centralità della città sul territorio, sia per la movimentazione di persone sia per quella di merci. Non bisogna dimenticare che Piacenza negli ultimi anni si sta sempre più configurando come "area sbocco - espansiva di Milano sud" per quanto riguarda il trasporto merci (notoriamente l'area citata è sempre più congestionata).

Piacenza si presenta quindi come una città regionale, ossia una polarità urbana di particolare complessità funzionale, morfologica e relazionale tale da concorrere alla qualificazione ed integrazione del territorio regionale nel contesto nazionale ed internazionale. Questo centro si caratterizza quindi per funzioni di rilievo, per i sistemi legati all'innovazione, per l'elevata offerta culturale ed è, inoltre, il polo di concentrazione delle strutture organizzative della pubblica amministrazione e dei nodi principali dei sistemi infrastrutturali a servizio della mobilità.

Inoltre Piacenza, dal PTCP 2007, è considerato anche un centro specialistico dell'offerta turistica, tale da ottenere una certa qualificazione sotto il profilo dell'offerta culturale - ricreativa. Questi centri sono

destinatari delle politiche comunitarie, nazionali, regionali e provinciali o anche di livello comunale predisposte:

- a. al rafforzamento della dotazione di servizi per l'utenza turistica, sia accentrata che sparsa, sia stanziale che itinerante;
- b. al miglioramento della qualità morfologica urbana e al recupero delle forme insediative storiche;
- c. al rafforzamento della dotazione di attrezzature sportive, ricreative e per lo spettacolo;
- d. al potenziamento della ricettività primaria e/o diffusa sul territorio ivi comprese forme speciali di agriturismo;
- e. alla razionalizzazione dell'assetto commerciale sia di livello primario sia delle forme distribuite e/o integrate di base.

Gli elementi distintivi della città regionale sono la presenza di servizi e attrezzature a cui fa riferimento un bacino di utenza territoriale di rango interprovinciale, tra cui: un presidio sanitario di convergenza regionale, sedi amministrative sovraordinate, biblioteche ed archivi di stato, musei, università, centri fieristici, oltre a strutture scolastiche fino al grado superiore, sportelli postali e sedi bancarie, strutture sportive d'interesse anche regionale (palestre funzionali, piscine olimpioniche, stadi, piste di atletica, ecc.), strutture per grandi eventi di cultura e manifestazioni pubbliche, centri commerciali e impianti cinematografici di rilievo sovracomunale.

Tabella 1– **Strutture per l'attribuzione della gerarchia urbana – 2008**

GERARCHIA	ISTRUZIONE	SANITA'	SERVIZI	GIUSTIZIA E SICUREZZA	CULTURA	SPORT	COMMERCIO	PRODUTTIVO
CENTRO REGIONALE	I.4 Università, centri di ricerca	H.4 Ospedale di richiamo nazionale	S.4 Chiese, uffici postali, banche e altri luoghi per servizi	G.4 Tribunale e Questura	C.4 Teatro e biblioteca regionale	SP.4 Stadi internaz.	CO.4 Grandi strutture distributive, centro congressi	P.4 Infrastrutture e logistica

Fonte: PTCP 2007

Ovviamente Piacenza, all'interno del territorio provinciale, raggiunge i livelli più elevati per ogni categoria che è stata presa in considerazione per effettuare la classificazione.

In particolar modo le strutture di rilievo che sono presenti sono:

- per l'istruzione: la sede universitaria del Politecnico di Milano e l'Università Cattolica del Sacro Cuore e gli istituti superiori specializzati (es. alberghiero, conservatorio, liceo artistico, ecc.);
- la grande struttura ospedaliera, con specializzazioni di richiamo regionale
- la sede vescovile e della diocesi
- la sede di alcuni uffici pubblici statali e regionali (es. sede della Provincia, uffici dislocati della Regione, ecc.)
- la sede della Questura, del Tribunale e la presenza di un istituto di pena
- i presidi di sicurezza (Polizia di Stato, Carabinieri, Guardia di Finanza, Vigili del Fuoco, Esercito, ecc.)
- le attrezzature legate alla cultura e il tempo libero: teatri, musei, pinacoteche di interesse regionale, archivio di Stato, cinema, spazio fieristico, biblioteche di rilievo regionale, stadio d'interesse nazionale, impianti di atletica leggera, ecc.
- centro di strutture per passeggeri e merci collegate alla rete di trasporto nazionale ed internazionale come stazioni ferroviarie con fermate per treni intercity
- reti ferroviarie, stradali, autostradali, servizi di taxi

Nello specifico sono state riportate le tabelle allegate al PTCP 2007 in riferimento al centro di Piacenza, dove vengono dettagliate quantitativamente tutte le strutture presenti sul territorio, classificate in base alle categorie di appartenenza (ognuna di esse viene moltiplicata per un indice ponderale in modo da determinare un punteggio, ognuno di questi è stato successivamente sommato insieme a quelli della sua categoria, in modo da attribuire un valore di riferimento ad ogni centro).

In base a questa analisi però i nuclei periferici al capoluogo non presentano dotazioni territoriali, ma come verrà analizzato successivamente (nel paragrafo 2. Le attrezzature e gli spazi collettivi) questo non è veritiero, in quanto vi sono varie attrezzature e servizi (es. scuola primaria a Mucinasso,ecc.).

Tabella 2– **Unità di strutture d'istruzione – 2007**

CLASSI	A. ISTRUZIONE E FORMAZIONE							
	A.1	A.2	A.3	A.4	A.5	A.6a	A.6b	A.7
PIACENZA	5	6	4	5	4	3	2	3

Fonte: PTCP 2007

A.1 - Nido

A.2 - Scuola dell'infanzia

A.3 - Scuola primaria

A.4 - Scuola secondaria di primo grado

A.5 - Scuola secondaria di secondo grado

A.6a - Istituti professionali

A.6b - Centri di formazione professionale

A.7 - Università

Tabella 3– **Unità di strutture sanitarie – 2007**

CLASSI	B. SANITA'															
	B.1a	B.1b	B.1c	B.1d	B.1e	B.1f	B.1g	B.1h	B.1i	B.1l	B.1m	B.2	B.3a	B.3b	B.3c	B.3d
PIACENZA	3	2	2	2	4	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2

Fonte: PTCP 2007

B.1a - Ambulatorio medico di base

B.1b - Ambulatori e laboratori specialistici (poliambulatori)

B.1c - Continuità assistenziale (ex guardia medica)

B.1d - Assistenza domiciliare integrata

B.1e - Assistenza protesica

B.1f - Pediatria di fiducia

B.1g - Percorso salute donna

B.1h - Servizio tossicodipendenze

B.1i - Assistenza sociale

B.1l - Consultorio familiare

B.1m - Casa di riposo

B.2 - Area ospedaliera tra cui: medicina generale, medicina specialistica, chirurgia generale, onco-ematologia, chirurgia specialistica, ortopedica, riabilitazione, emergenza-urgenza, terapie intensive, terapia del dolore e cure palliative

B.3a - Farmacia

B.3b - Uffici amministrativi

B.3c - Medicina del lavoro

B.3d - INAIL

Tabella 4– **Unità di strutture religiose – 2007**

CLASSI	C. ATTREZZATURE E SERVIZI - C.1 SERVIZI RELIGIOSI					
	C.1a	C.1b	C.1c	C.1d	C.1e	C.1_1
PIACENZA	1	2	7	3	4	5

Fonte: PTCP 2007

C.1a - Diocesi
 C.1b - Vicariato
 C.1c - Parrocchia
 C.1d - Altri luoghi/edifici di culto (altre religioni)
 C.1e - Organismi pastorali
 C.1_1 - Carità ed altro

Tabella 5– Unità di strutture di giustizia e sicurezza – 2007

CLASSI	C. ATTREZZATURE E SERVIZI - C.2 GIUSTIZIA E SICUREZZA										
	C.2a	C.2b	C.2c	C.2d	C.2e	C.2f	C.2g	C.2h	C.2i	C.2l	C.2m
PIACENZA	10	8	1	3	5	3	1	4	2	1	1

Fonte: PTCP 2007

C.2a - Polizia municipale
 C.2b - Carabinieri
 C.2c - Polizia di Stato (Questura, stradale, ferroviaria, postale)
 C.2d - Guardia di Finanza
 C.2e - Guardia forestale
 C.2f - Protezione civile
 C.2g - Polizia provinciale
 C.2h - Vigili del fuoco
 C.2i - Tribunale
 C.2l - Esercito
 C.2m - Aeronautica

Tabella 6– Unità di strutture culturali – 2007

CLASSI	D. CULTURA E SVAGO									
	D.1a	D.1b	D.2a	D.2b	D.3a	D.3b	D.3c	D.3d	D.3e	D.3f
PIACENZA	4	1	3	1	6	4	7	7	3	1

Fonte: PTCP 2007

D.1a - Biblioteca
 D.1b - Archivio di Stato
 D.2a - Teatro
 D.2b - Musei
 D.3a - Cinema
 D.3b - Sale da ballo
 D.3c - Centri e circoli ricreativi
 D.3d - Fiere e sagre
 D.3e - Spazi espositivi e mostre
 D.3f - Stadio sport nazionale

Tabella 7– Unità di strutture sportive – 2007

CLASSI	E. SPORT																		
	E.1a	E.1b	E.1c	E.1d	E.1e	E.1f	E.1g	E.2	E.3	E.4a	E.4b	E.4c	E.5a	E.5b	E.6a	E.6b	E.6c	E.7a	E.7b
PIACENZA	5	5	3	5	5	5	3	3	4	5	1	1	4	1	0	0	3	0	0

Fonte: PTCP 2007

E.1a - Calcio
 E.1b - Centro fitness
 E.1c - Bocciodromi
 E.1d - Nuoto
 E.1e - Atletica leggera
 E.1f - Tennis
 E.1g - Sport minori
 E.2 - Centro sportivo polifunzionale
 E.3 - Golf
 E.4a - Maneggio
 E.4b - Galoppatoio
 E.4c - Ippodromo
 E.5a - Pesca sportiva
 E.5b - Circolo nautico
 E.6a - Velodromo
 E.6b - Autodromo
 E.6c - Motocross
 E.7a – Pattinaggio
 E.7b - Impianti di risalita

Tabella 8– **Unità di strutture legate ai trasporti – 2007**

CLASSI	F. MODALITA' (TRASPORTI)									
	F.1a	F.1b	F.1c	F.1d	F.2a	F.2b	F.2c	F.2d	F.3a	F.3b
PIACENZA	0	2	0	0	4	5	1	1	0	0

Fonte: PTCP 2007

F.1a - Tramvia
 F.1b - Autobus
 F.1c - Filobus
 F.1d - Metropolitana
 F.2a - Pullman
 F.2b - Ferrovia
 F.2c - Parcheggi attrezzati
 F.2d - Stazioni di interscambio
 F.3a - Taxi
 F.3b – Autonoleggio

Tabella 9– **Punteggio attribuito alle varie strutture considerate – 2007**

A	B	C	D	E	F	TOTALE
1.103	149	354	147	357	109	2.219

Fonte: elaborazioni da PTCP 2007

Moltiplicando il quantitativo delle varie strutture per il peso che gli è stato attribuito a Piacenza è stato assegnato un punteggio pari a 2.219, più del doppio del limite che era stato imposto a 1.100 per poter essere determinato un nucleo come città regionale.

Dei centri comunali confinanti con Piacenza vi sono alcuni centri integrativi (San Nicolò, Podenzano, S. Giorgio, Pontenure e Caorso) e altri centri di base (Calendasco, Rottofreno, Gragano, Gossolengo). In particolar modo questi nuclei dipendono principalmente da Piacenza in nei settori dove presentano livelli di base, ossia:

- istruzione
- servizi
- giustizia e sicurezza

Invece le frazioni del comune (Borghetto, Gerbido, Ivaccari, Mortizza, Mucinasso, Pittolo, Quarto, Roncaglia, San Bonico e Vallera) dipendono quasi completamente dal capoluogo, in quasi tutte le categorie di riferimento.

3.1.3. Il sistema dei servizi esistenti

La l.r. 20/2000 e s.m.i. al capo A-V definisce il sistema delle dotazioni territoriali, che sinteticamente comprendono:

- le infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti, ossia gli impianti e le reti tecnologiche che assicurano la funzionalità e la qualità igienico sanitaria degli insediamenti;
- le attrezzature e spazi collettivi, ossia il complesso degli impianti, opere e spazi attrezzati pubblici, destinati a servizi di interesse collettivo (quelli che erano gli "standard" secondo la terminologia della precedente legge urbanistica);
- le dotazioni ecologiche ed ambientali, ossia l'insieme degli spazi, delle opere e degli interventi che concorrono, insieme alle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti, a migliorare la qualità dell'ambiente urbano, mitigandone gli impatti negativi. Le dotazioni sono volte in particolare: alla tutela e risanamento dell'aria e dell'acqua ed alla prevenzione del loro inquinamento; alla gestione integrata del ciclo idrico; alla riduzione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico; al mantenimento della permeabilità dei suoli e al riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano; alla raccolta differenziata dei rifiuti.

In realtà, dunque, i servizi che vengono trattati in questo paragrafo fanno parte di un sistema molto più ampio che riguarda le dotazioni territoriali.

Ad oggi, si può affermare che la modalità di calcolo degli standard cui facevano riferimento i Piani Regolatori precedenti (numero di mq. per abitante, riferiti ad una popolazione teorica e suddivisi in 4 classi di servizi: aree scolastiche, aree verdi, parcheggi e attrezzature civili e religiose) è obsoleto soprattutto per l'aspetto qualitativo dei servizi stessi.

E' pur sempre vero che la legge regionale stabilisce che *"gli strumenti urbanistici **confermano** la quota complessiva dell'attuale patrimonio di aree pubbliche destinate a servizi, provvedendo alla manutenzione, ammodernamento e qualificazione delle opere e infrastrutture esistenti..." (c.2 art.A-22).*

A questo punto risulta quantomeno utile e importante partire da un conteggio dei servizi esistenti suddivisi nelle 4 categorie di cui si è parlato sopra e riferite alla popolazione esistente. La legge stabilisce all'art.A-24 c.3 la quota di dotazioni minime di aree pubbliche per attrezzature e spazi collettivi di 30 mq per ogni abitante effettivo e potenziale del Comune riferita agli insediamenti residenziali.

Al fine del calcolo degli standard urbanistici il territorio consolidato residenziale è stato suddiviso in unità elementari, in ciascuna unità sono specificati gli abitanti effettivi e gli abitanti insediabili (questi ultimi al momento non sono stati presi in considerazione per il calcolo degli standard).

Il calcolo dei servizi di quartiere comprende gli standard, i parcheggi in ambiti produttivi e terziari, il verde ecologico e il verde sportivo privato.

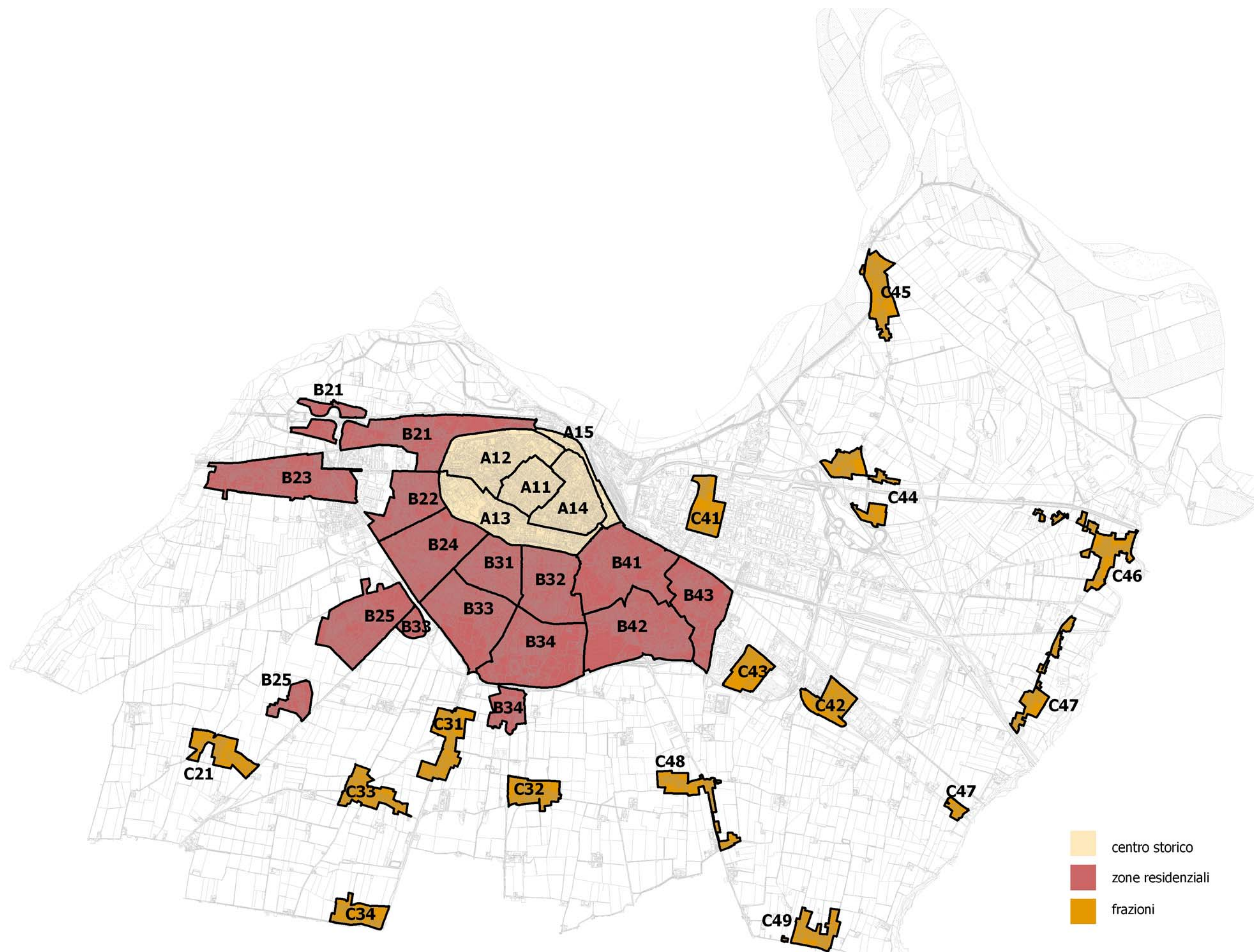


Figura 1 le unità elementari residenziali

1. A 11 Piazza Cavalli

Unità Elementare A 11 Piazza Cavalli							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
A 11 Piazza Cavalli	458.724	271.144	0,59	3.442.466	7,50	1.017.406	2,22
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
A 11 Piazza Cavalli	2.078	4,03%	4.089	1,97	666	16,29%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
A 11 Piazza Cavalli	3.235	18.118	3,89	1.097	66,09%	2.257	41,10%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
A 11 Piazza Cavalli	89,14	1.157	35,77%	352	767	4.856	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

A 11 Piazza Cavalli

	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	12.699	3,11
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	12.905	3,16
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	2.956	0,72
PARCHEGGI RESIDENZA	6.183	1,51
VERDE ATTREZZATO	1.478	0,36
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	36.220	8,86
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	36.220	8,86

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

2. A 12 Via Campagna

Unità Elementare A 12 Via Campagna							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
A 12 Via Campagna	925.072	359.241	0,39	3.940.988	4,26	1.081.119	1,17
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
A 12 Via Campagna	3.132	6,30%	6.392	2,04	1.391	21,76%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
A 12 Via Campagna	4.208	20.508	3,38	2.303	45,27%	988	19,01%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
A 12 Via Campagna	69,10	1.076	25,57%	243	531	6.923	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

A12 Via Campagna	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	29.168	4,56
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	25.099	3,93
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	10.459	1,64
PARCHEGGI RESIDENZA	16.525	2,59
VERDE ATTREZZATO	101.603	15,90
VERDE SPORTIVO	7.148	1,12
TOTALE STANDARD	190.003	29,73
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	190.003	29,73
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

3. A 13 Faxall

Unità Elementare A 13 Faxall							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
A13 Faxall	938.181	256.573	0,27	2.951.717	3,15	735.956	0,78
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
A13 Faxall	2.231	4,54%	4.608	2,07	595	12,91%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
A13 Faxall	2.654	15.726	4,11	1.974	25,62%	693	20,71%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
A13 Faxall	49,12	423	15,94%	26	56	4.664	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

A 13 Faxall	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	85.506	18,56
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	8.552	1,86
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	4.291	0,93
PARCHEGGI RESIDENZA	56.618	12,29
VERDE ATTREZZATO	101.630	22,06
VERDE SPORTIVO	13.843	3,00
TOTALE STANDARD	270.441	58,69
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	270.441	58,69
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

4. A 14 Via Alberoni

Unità Elementare A 14 Via Alberoni							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
A14 Via Alberoni	709.078	323.265	0,46	3.743.955	5,28	1.063.703	1,50
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
A14 Via Alberoni	4.212	8,57%	8.695	2,06	2.661	30,60%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
A14 Via Alberoni	5.700	27.775	3,38	2.267	60,23%	1.501	20,84%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
A14 Via Alberoni	122,62	1.488	26,11%	345	752	9.447	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

A 14 Via Alberoni

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	29.588	3,40
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	22.530	2,59
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	9.592	1,10
PARCHEGGI RESIDENZA	10.668	1,23
VERDE ATTREZZATO	27.084	3,11
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	99.462	11,44
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	99.462	11,44

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

5. A 15 Sant'Ambrogio

Unità Elementare A 14 Via Alberoni							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
A14 Via Alberoni	709.078	323.265	0,46	3.743.955	5,28	1.063.703	1,50
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
A14 Via Alberoni	4.212	8,57%	8.695	2,06	2.661	30,60%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
A14 Via Alberoni	5.700	27.775	3,38	2.267	60,23%	1.501	20,84%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
A14 Via Alberoni	122,62	1.488	26,11%	345	752	9.447	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

A 15 Sant Ambrogio

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	2.985	15,47
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	2.073	10,74
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	0	0,00
VERDE ATTREZZATO	739	3,83
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	5.798	30,04
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	29.219	151,39

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

6. B 21 Borgotrebbeia

Unità Elementare B 21 Borgotrebbeia							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
A 21 Borgotrebbeia	1.243.992	328.107	0,26	2.326.025	1,87	434.960	0,35
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
A 21 Borgotrebbeia	1.153	2,54%	2.577	2,24	293	11,37%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
A 21 Borgotrebbeia	1.453	7.557	3,61	973	33,04%	310	17,58%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
A 21 Borgotrebbeia	20,72	300	20,65%	48	105	2.682	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 21 Borgotrebbeia

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	4.604	1,79
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	9.679	3,76
PARCHEGGI RESIDENZA	4.457	1,73
VERDE ATTREZZATO	32.402	12,57
VERDE SPORTIVO	56.677	21,99
TOTALE STANDARD	107.819	41,84
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	263.687	102,32

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

7. B 22 Infrangibile

Unità Elementare B 22 Infrangibile							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B 22 Infrangibile	611.854	209.450	0,34	1.534.003	2,51	411.072	0,67
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B 22 Infrangibile	1.871	3,81%	3.864	2,07	520	13,46%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B 22 Infrangibile	2.205	11.944	3,76	1.565	29,02%	498	18,42%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B 22 Infrangibile	63,15	334	15,15%	13	28	3.892	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 22 Infrangibile	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	2.735	0,71
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	17.779	4,60
PARCHEGGI RESIDENZA	2.936	0,76
VERDE ATTREZZATO	16.278	4,21
VERDE SPORTIVO	32.953	8,53
TOTALE STANDARD	72.681	18,81
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	72.681	18,81
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

8. B 23 Sant'Antonio Veggioletta

Unità Elementare B 23 Sant'Antonio Veggioletta							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B 23	1.011.961	387.423	0,38	3.326.825	3,29	885.041	0,87
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B 23	1.044	2,47%	2.502	2,40	170	6,79%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B 23	1.104	6.649	4,18	1.068	3,26%	350	24,07%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B 23	24,72	60	5,43%	0	0	2.502	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 23 Sant Antonio Veggioletta	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	2.763	1,10
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	2.702	1,08
PARCHEGGI RESIDENZA	13.474	5,39
VERDE ATTREZZATO	71.152	28,44
VERDE SPORTIVO	31.657	12,65
TOTALE STANDARD	121.748	48,66
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	157.543	62,97
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

9. B 24 Belvedere

Unità Elementare B 24 Belvedere							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B24 Belvedere	994.779	494.689	0,50	4.463.773	4,49	1.056.773	1,06
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B24 Belvedere	4.494	9,67%	9.813	2,18	1.028	10,48%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B24 Belvedere	5.042	30.134	4,15	4.795	4,90%	664	11,64%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B24 Belvedere	98,65	548	10,87%	0	0	9.813	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 24 Belvedere

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	10.240	1,04
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	7.047	0,72
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	20.040	2,04
PARCHEGGI RESIDENZA	4.767	0,49
VERDE ATTREZZATO	59.414	6,05
VERDE SPORTIVO	31.642	3,22
TOTALE STANDARD	133.150	13,57
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	133.150	13,57

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

10. B 25 Besurica

Unità Elementare B 25 Besurica							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B25 Besurica	1.088.573	254.501	0,23	2.040.740	1,87	583.491	0,54
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B25 Besurica	1.774	4,32%	4.388	2,47	204	4,65%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B25 Besurica	1.847	12.563	4,72	1.954	0,00%	144	7,23%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B25 Besurica	40,31	73	3,95%	0	0	4.388	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 25 Besurica	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	4.651	1,06
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	10.978	2,50
PARCHEGGI RESIDENZA	23.214	5,29
VERDE ATTREZZATO	242.693	55,31
VERDE SPORTIVO	79.024	18,01
TOTALE STANDARD	360.560	82,17
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	365.373	83,27
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

11. B 31 Via Bianchi – Via Dante

Unità Elementare B 31 Bianchi Dante							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B31 Bianchi Dante	596.076	177.531	0,30	2.317.485	3,89	711.119	1,19
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B31 Bianchi Dante	3.733	7,86%	7.978	2,14	1.491	18,69%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B31 Bianchi Dante	4.153	24.855	4,16	3.417	17,72%	868	17,29%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B31 Bianchi Dante	133,84	420	10,11%	0	0	7.978	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 31 Bianchi Dante

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	3.740	0,47
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	4.394	0,55
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	16.053	2,01
PARCHEGGI RESIDENZA	6.671	0,84
VERDE ATTREZZATO	21.856	2,74
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	52.714	6,61
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	52.714	6,61

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

12. B 32 Cornegliana

Unità Elementare B 32 Cornegliana							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B32 Cornegliana	801.664	308.431	0,38	2.956.839	3,69	830.953	1,04
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B32 Cornegliana	4.151	8,96%	9.091	2,19	1.953	21,48%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B32 Cornegliana	4.494	24.577	3,80	3.384	24,70%	780	14,79%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B32 Cornegliana	113,40	343	7,63%	0	0	9.091	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 32 Corneliana

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	16.807	1,85
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	5.935	0,65
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	18.721	2,06
PARCHEGGI RESIDENZA	0	0,00
VERDE ATTREZZATO	20.482	2,25
VERDE SPORTIVO	4.415	0,49
TOTALE STANDARD	66.361	7,30
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	143.982	15,84

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

13. B 33 Galleana

Unità Elementare B 33 Galleana							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B33 Galleana	1.130.038	242.567	0,21	2.365.606	2,09	687.072	0,61
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B33 Galleana	3.544	7,79%	7.906	2,23	851	10,76%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B33 Galleana	3.929	22.504	3,98	4.054	0,00%	565	12,57%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B33 Galleana	69,96	385	9,80%	0	0	7.906	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 33 Galleana	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	5.841	0,74
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	14.053	1,78
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	14.286	1,81
PARCHEGGI RESIDENZA	6.629	0,84
VERDE ATTREZZATO	260.184	32,91
VERDE SPORTIVO	30.621	3,87
TOTALE STANDARD	331.614	41,94
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	331.614	41,94
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

14. B 34 Stadio

Unità Elementare B 34 Stadio							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B34 Stadio	1.426.285	290.299	0,20	2.358.942	1,65	674.315	0,47
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B34 Stadio	1.623	3,54%	3.597	2,22	290	8,06%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B34 Stadio	1.838	10.924	4,13	1.920	0,00%	339	15,57%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B34 Stadio	25,22	215	11,70%	0	0	3.597	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 34 Stadio	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	20.054	5,58
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	0	0,00
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	13.732	3,82
PARCHEGGI RESIDENZA	28.491	7,92
VERDE ATTREZZATO	65.787	18,29
VERDE SPORTIVO	215.354	59,87
TOTALE STANDARD	343.418	95,47
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	386.494	107,45
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

15. B 41 Mulini degli Orti

Unità Elementare B 41 Mulini degli Orti							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B 41	1.206.892	416.771	0,35	3.495.685	2,90	914.564	0,76
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B 41	2.585	5,62%	5.702	2,21	1.179	20,68%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B 41	3.148	16.583	3,66	2.688	14,61%	1.137	26,53%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B 41	47,25	563	17,88%	61	133	5.835	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 41 Mulini degli Orti

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	10.841	1,90
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	6.798	1,19
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	20.725	3,63
PARCHEGGI RESIDENZA	14.118	2,48
VERDE ATTREZZATO	16.690	2,93
VERDE SPORTIVO	36.109	6,33
TOTALE STANDARD	105.279	18,46
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	110.933	19,46

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

16. B 42 Farnesiana

Unità Elementare B 42 Farnesiana							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B 42 Farnesiana	1.221.741	505.612	0,41	3.958.911	3,24	1.013.341	0,83
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B 42 Farnesiana	3.143	7,06%	7.161	2,28	883	12,33%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B 42 Farnesiana	3.278	18.912	4,01	2.848	13,12%	299	8,36%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B 42 Farnesiana	58,61	135	4,12%	0	0	7.161	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 42 Farnesiana	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	4.449	0,62
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	6.591	0,92
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	19.964	2,79
PARCHEGGI RESIDENZA	39.536	5,52
VERDE ATTREZZATO	111.810	15,61
VERDE SPORTIVO	44.574	6,22
TOTALE STANDARD	226.924	31,69
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	233.106	32,55
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

17. B 43 San Lazzaro

Unità Elementare B 43 San Lazzaro							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
B 43 San Lazzaro	765.196	220.059	0,29	2.004.721	2,62	577.816	0,76
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
B 43 San Lazzaro	1.041	2,37%	2.402	2,31	344	14,32%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
B 43 San Lazzaro	1.155	6.357	3,82	1.172	0,00%	222	16,12%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
B 43 San Lazzaro	31,39	114	9,87%	0	0	2.402	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

B 43 San Lazzaro

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	40.407	16,82
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	43.324	18,04
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	13.025	5,42
PARCHEGGI RESIDENZA	4.259	1,77
VERDE ATTREZZATO	50.734	21,12
VERDE SPORTIVO	61.022	25,40
TOTALE STANDARD	212.771	88,58
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	227.266	94,62

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

18. C 21 Vallera

Unità Elementare C 21 Vallera							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 21 Vallera	288.784	58.486	0,20	375.111	1,30	91.553	0,32
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 21 Vallera	153	0,40%	401	2,62	10	2,49%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 21 Vallera	163	1.125	4,79	169	0,00%	25	13,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 21 Vallera	13,89	10	6,13%	0	0	401	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 21 Vallera

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	0	0,00
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	786	1,96
PARCHEGGI RESIDENZA	1.891	4,71
VERDE ATTREZZATO	2.645	6,60
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	5.322	13,27
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	18.690	46,61

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

19. C 31 La Verza

Unità Elementare C 31 La Verza							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 31 La Verza	363.544	90.902	0,25	573.557	1,58	142.678	0,39
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 31 La Verza	325	0,71%	721	2,22	71	9,85%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 31 La Verza	372	2.269	4,24	278	25,27%	126	25,30%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 31 La Verza	19,83	47	12,63%	0	0	721	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 31 Laverza

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	4.602	6,38
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	0	0,00
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	5.905	8,19
VERDE ATTREZZATO	12.565	17,43
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	23.071	32,00
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	26.590	36,88

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

20. C 32 San Bonico

Unità Elementare C 32 San Bonico							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 32 San Bonico	253.470	76.507	0,30	636.720	2,51	168.396	0,66
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 32 San Bonico	156	0,40%	405	2,60	15	3,70%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 32 San Bonico	167	1.205	5,01	174	0,00%	36	17,73%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 32 San Bonico	15,98	11	6,59%	0	0	405	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 32 San Bonico

	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	2.874	7,10
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	3.239	8,00
VERDE ATTREZZATO	9.487	23,42
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	15.600	38,52
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	16.368	40,41

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

21. C 33 Pittolo

Unità Elementare C 33 Pittolo							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 33 Pittolo	284.070	96.425	0,34	848.494	2,99	253.726	0,89
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 33 Pittolo	325	0,76%	775	2,38	23	2,97%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 33 Pittolo	356	2.405	4,69	349	1,97%	21	5,57%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 33 Pittolo	27,28	31	8,71%	0	0	775	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 33 Pittolo	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	9.389	12,11
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	1.901	2,45
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	819	1,06
PARCHEGGI RESIDENZA	3.217	4,15
VERDE ATTREZZATO	8.931	11,52
VERDE SPORTIVO	10.522	13,58
TOTALE STANDARD	34.778	44,88
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	36.153	46,65
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

22. C 34 Quarto

Unità Elementare C 34 Quarto							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 34 Quarto	229.842	134.863	0,59	1.145.905	4,99	328.833	1,43
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 34 Quarto	179	0,43%	434	2,42	27	6,22%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 34 Quarto	190	1.181	4,31	173	8,95%	43	18,45%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 34 Quarto	18,88	11	5,79%	0	0	434	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 34 Quarto

	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	0	0,00
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	2.676	6,17
VERDE ATTREZZATO	4.035	9,30
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	6.711	15,46
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	6.711	15,46

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

23. C 41 Capitolo

Unità Elementare C 41 Capitolo							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C41 Capitolo	297.334	49.767	0,17	287.622	0,97	59.271	0,20
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C41 Capitolo	160	0,34%	346	2,16	41	11,85%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C41 Capitolo	176	975	3,85	107	39,20%	35	16,59%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C41 Capitolo	11,64	16	9,09%	0	0	346	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 41 Capitolo

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	14.294	41,31
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	5.405	15,62
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	6	0,02
VERDE ATTREZZATO	9.802	28,33
VERDE SPORTIVO	12.908	37,31
TOTALE STANDARD	42.416	122,59
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	23.605	68,22

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

24. C 42 Montale

Unità Elementare C 42 Montale							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C42 Montale	269.892	79.163	0,29	662.590	2,46	176.954	0,66
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C42 Montale	294	0,70%	711	2,42	79	11,11%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C42 Montale	315	1.946	4,29	302	4,13%	54	14,63%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C42 Montale	26,34	21	6,67%	0	0	711	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 42 Montale	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	2.810	3,95
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	380	0,54
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	4.699	6,61
VERDE ATTREZZATO	21.985	30,92
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	29.874	42,02
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	30.713	43,20
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

25. C 43 Giarona

Unità Elementare C 43 Giarona							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 43 Giarona	251.090	72.742	0,29	450.199	1,79	130.547	0,52
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 43 Giarona	261	0,63%	642	2,46	41	6,39%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 43 Giarona	246	1.539	4,34	274	0,00%	24	8,89%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 43 Giarona	25,57	0	0,00%	0	0	642	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 43 Giarona	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	0	0,00
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	1.545	2,41
VERDE ATTREZZATO	9.104	14,18
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	10.649	16,59
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	4.372	6,81
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

26. C 44 Gerbido

Unità Elementare C 44 Gerbido							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 44 Gerbido	308.146	61.740	0,20	346.428	1,12	102.367	0,33
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 44 Gerbido	177	0,44%	444	2,51	41	9,23%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 44 Gerbido	217	1.274	4,08	128	41,01%	41	15,89%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 44 Gerbido	14,41	40	18,43%	0	0	444	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 44 Gerbido

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	1.861	4,19
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	0	0,00
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	1.661	3,74
PARCHEGGI RESIDENZA	936	2,11
VERDE ATTREZZATO	2.065	4,65
VERDE SPORTIVO	7.621	17,16
TOTALE STANDARD	14.143	31,85
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	14.143	31,85

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

27. C 45 Mortizza

Unità Elementare C 45 Mortizza							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C45 Mortizza	332.325	40.910	0,12	226.280	0,68	62.336	0,19
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C45 Mortizza	248	0,56%	567	2,29	36	6,35%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C45 Mortizza	304	1.837	4,20	197	35,20%	48	13,64%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C45 Mortizza	17,06	56	18,42%	7	15	582	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 45 Mortizza

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	987	1,74
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	4.874	8,60
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	2.190	3,86
VERDE ATTREZZATO	8.255	14,56
VERDE SPORTIVO	8.177	14,42
TOTALE STANDARD	24.482	43,18
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	39.824	70,24

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

28. C 46 Roncaglia

Unità Elementare C 46 Roncaglia							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 46 Roncaglia	337.887	92.896	0,27	805.386	2,38	202.978	0,60
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 46 Roncaglia	289	0,64%	651	2,25	100	15,36%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 46 Roncaglia	374	2.107	3,91	230	38,50%	93	19,91%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 46 Roncaglia	19,27	85	22,73%	0	0	651	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 46 Roncaglia

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	1.463	2,25
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	1.427	2,19
PARCHEGGI RESIDENZA	799	1,23
VERDE ATTREZZATO	220	0,34
VERDE SPORTIVO	1.834	2,82
TOTALE STANDARD	5.745	8,82
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	5.745	8,82

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

29. C 47 Borghetto

Unità Elementare C 47 Borghetto							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 47 Borghetto	268.274	53.461	0,20	519.333	1,94	149.181	0,56
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 47 Borghetto	133	0,29%	291	2,19	48	16,49%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 47 Borghetto	170	1.040	4,25	85	50,00%	44	20,56%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 47 Borghetto	10,85	37	21,76%	0	0	291	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 47 Borghetto

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	0	0,00
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	2.343	8,05
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	1.491	5,12
PARCHEGGI RESIDENZA	2.293	7,88
VERDE ATTREZZATO	1.997	6,86
VERDE SPORTIVO	5.361	18,42
TOTALE STANDARD	13.485	46,34
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	13.485	46,34

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

30. C 48 Mucinasso

Unità Elementare C 48 Mucinasso							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 48 Mucinasso	258.961	48.935	0,19	354.763	1,37	93.582	0,36
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 48 Mucinasso	219	0,51%	515	2,35	18	3,50%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 48 Mucinasso	281	1.804	4,46	218	22,42%	47	14,33%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 48 Mucinasso	19,89	62	22,06%	0	0	515	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 48 Mucinasso

mq.

mq. x abitante

INTERESSE COMUNE CIVILI	11.340	22,02
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	3.362	6,53
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	4.561	8,86
PARCHEGGI RESIDENZA	1.302	2,53
VERDE ATTREZZATO	3.041	5,90
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	23.605	45,83
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	23.605	45,83

(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)

31. C 49 Ivaccari

Unità Elementare C 49 Ivaccari							
Dati cartografici	S.territoriale	S.coperta	R.c.	Volume	I.t.	S.utile	U.t.
C 49 Ivaccari	226.704	32.064	0,14	177.124	0,78	52.020	0,23
Frazioni	3.317.995	839.473	0,25	6.460.843	1,95	1.780.189	0,54
Centro Storico	3.240.541	1.273.555	0,39	14.531.945	4,48	3.997.057	1,23
Zone Residenziali	12.099.051	3.835.441	0,32	33.149.554	2,74	8.780.516	0,73
Totale comune	118.454.401	9.570.001	0,08	80.261.995	0,68	19.869.776	0,17
Popolazione	Famiglie	%pop/tot	Abitanti	ab x fam	Stranieri	% stranieri	
C 49 Ivaccari	221	0,55%	563	2,55	14	2,49%	
Frazioni	2.662	6,25%	6.344	2,38	483	7,61%	
Centro Storico	11.723	23,63%	23.977	2,05	5.404	22,54%	
Zone Residenziali	30.156	66,00%	66.981	2,22	9.206	13,74%	
Totale comune	46.270	100,00%	101.486	2,19	15.598	15,37%	
Abitazioni	Abitazioni	Vani catastali	stanze x ab	Autorimesse	% no aut	U.I. non res	% non res
C 49 Ivaccari	240	1.578	4,56	232	3,33%	31	11,44%
Frazioni	3.036	18.887	4,32	2.469	18,68%	517	14,55%
Centro Storico	15.919	82.742	3,61	7.947	50,08%	5.682	26,30%
Zone Residenziali	33.646	193.556	3,99	29.838	11,32%	6.176	15,51%
Totale comune	54.882	309.852	3,92	42.008	23,46%	14.233	20,59%
Abitanti insediabili	Abitanti x ha	Abit non occ	% non occ	U.I. occupabili	abitanti insediabili	totale abitanti	
C 49 Ivaccari	24,83	19	7,92%	0	0	563	
Frazioni	19,12	374	12,32%	161	352	6.696	
Centro Storico	73,99	4.196	26,36%	984	2.144	26.121	
Zone Residenziali	55,36	3.490	10,37%	1.135	2.474	69.455	
Totale comune	8,57	8.612	15,69%	2.632	5.738	107.224	

C 49 Ivaccari	mq.	mq. x abitante
INTERESSE COMUNE CIVILI	7.941	14,10
INTERESSE COMUNE RELIGIOSI	5.265	9,35
ISTRUZIONE DELL'OBBLIGO	0	0,00
PARCHEGGI RESIDENZA	4.660	8,28
VERDE ATTREZZATO	7.619	13,53
VERDE SPORTIVO	0	0,00
TOTALE STANDARD	25.484	45,27
TOTALE SERVIZI QUARTIERE	25.484	45,27
(standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)		

Il Quadro Conoscitivo, partendo dai dati del PTCP, ha esaminato il territorio provinciale ed ha restituito la gerarchia dei centri urbani al fine di individuare le dinamiche di sviluppo territoriale e le ripercussioni che queste possono avere sul capoluogo. Si tratta tuttavia di centri urbani che, pur nelle loro caratteristiche individuali, risultano autonomi almeno per quanto riguarda i servizi essenziali, e quindi non comparabili sia tra loro che rispetto al capoluogo. Stabilire una gerarchia tra le frazioni, invece, risulta più difficile e forse meno funzionale: nella maggior parte dei casi infatti esse dipendono in modo indissolubile dal centro (ad esempio per quanto riguarda i servizi legati alla scuola, al verde sportivo, ...) e la loro distanza da questo non influisce necessariamente sulle dotazioni di interesse pubblico direttamente insediate nella frazione esaminata. Piuttosto si rileva una specializzazione di questi nuclei, che possono presentare destinazioni prevalenti influenzate dalle caratteristiche del contesto in cui ciascuno si inserisce, o addirittura rappresentare il completamento di determinate funzioni proprie del capoluogo.

La tabella che segue, quindi, riassume i dati relativi alle dotazioni di interesse collettivo presenti nelle frazioni espresse in mq per ogni abitante senza tuttavia la finalità di stabilire una gerarchia vera e propria; a titolo informativo, benché non significativo, vengono riportati anche i dati del capoluogo.

I medesimi dati sono stati illustrati nel successivo grafico dove l'ordine di elencazione delle frazioni rispecchia la loro distanza decrescente dal capoluogo.

Id.	località	SERVIZI DI QUARTIERE mq/ab							
		S.1	S.2	S.3	S.4	S.5	S.6	Tot. S	Tot. SQ
	PIACENZA								
A.	CENTRO STORICO								
A.11	Piazza Cavalli	3,11	3,16	0,72	1,51	0,36	0	8,86	8,86
A.12	Via Campagna	4,56	3,93	1,64	2,59	15,90	1,12	29,73	29,73
A.13	Faxall	18,56	1,86	0,93	12,29	22,06	3,00	58,69	58,69
A.14	Via Alberoni	3,40	2,59	1,10	1,23	3,11	0	11,44	11,44
A.15	Sant'Ambrogio	15,47	10,74	0	0	3,83	0	30,04	151,39
TOTALE CENTRO STORICO		45,10	22,28	8,78	17,62	45,26	4,12	138,76	260,11
B.	ZONE RESIDENZIALI								
B.21	Borgotrebbe	0	1,79	3,36	1,73	12,57	21,99	41,84	102,32
B.22	Infrangibile	0	0,71	4,60	0,76	4,21	8,53	18,81	18,81
B.23	Sant'Antonio Veggioletta	0	1,10	1,08	5,39	28,44	12,65	48,66	62,97
B.24	Belvedere	1,04	0,72	2,04	0,49	6,05	3,22	13,57	13,57
B.25	Besurica	0	1,06	2,50	5,29	55,31	18,01	82,17	82,17
B.31	Via Bianchi – Via Dante	0,47	0,55	2,01	0,84	2,74	0	6,61	6,61
B.32	Cornegliana	1,85	0,65	2,06	0	2,25	0,49	7,30	15,84
B.33	Galleana	0,74	1,78	1,81	0,84	32,91	3,87	41,94	41,94
B.34	Stadio	5,58	0	3,82	7,92	18,29	59,87	95,47	107,45
B.41	Mulini degli Orti	1,90	1,19	3,63	2,48	2,93	6,33	18,46	19,46
B.42	Farnesiana	0,62	0,92	2,79	5,52	15,61	6,22	31,69	32,55
B.43	San Lazzaro	16,82	18,04	5,42	1,77	21,12	25,40	88,58	94,62
TOTALE ZONE RESIDENZIALI		29,02	28,51	35,12	33,03	202,43	166,58	495,10	598,31

TOTALE PIACENZA		74,12	50,79	43,90	50,65	247,69	170,70	633,86	858,42
C.	FRAZIONI								
C.21	Vallera	0	0	1,96	4,71	6,60	0	13,27	46,61
C.31	La Verza	6,38	0	0	8,19	17,43	0	32,00	36,88
C.32	San Bonico	0	7,10	0	8,00	23,42	0	38,52	40,41
C.33	Pittolo	12,11	2,45	1,06	4,15	11,52	13,58	44,88	46,65
C.34	Quarto	0	0	0	6,17	9,30	0	15,46	15,46
C.41	Capitolo	41,31	15,62	0	0,02	28,33	37,31	122,59	68,22
C.42	Montale	3,95	0,54	0	6,61	30,92	0	42,02	43,20
C.43	Giarona	0	0	0	2,41	14,18	0	16,59	6,81
C.44	Gerbido	4,19	0	3,74	2,11	4,65	17,16	31,85	31,85
C.45	Mortizza	1,74	8,60	0	3,86	14,56	14,42	43,18	70,24
C.46	Roncaglia	0	2,25	2,19	1,23	0,34	2,82	8,82	8,82
C.47	Borghetto	0	8,05	5,12	7,88	6,86	18,42	46,34	46,34
C.48	Mucinasso	22,02	6,53	8,86	2,53	5,90	0	45,83	45,83
C.49	I Vaccari	14,10	9,35	0	8,28	13,53	0	45,27	45,27

S.1- servizi di interesse comune civili

S.2- servizi di interesse comune religiosi

S.3- istruzione dell'obbligo

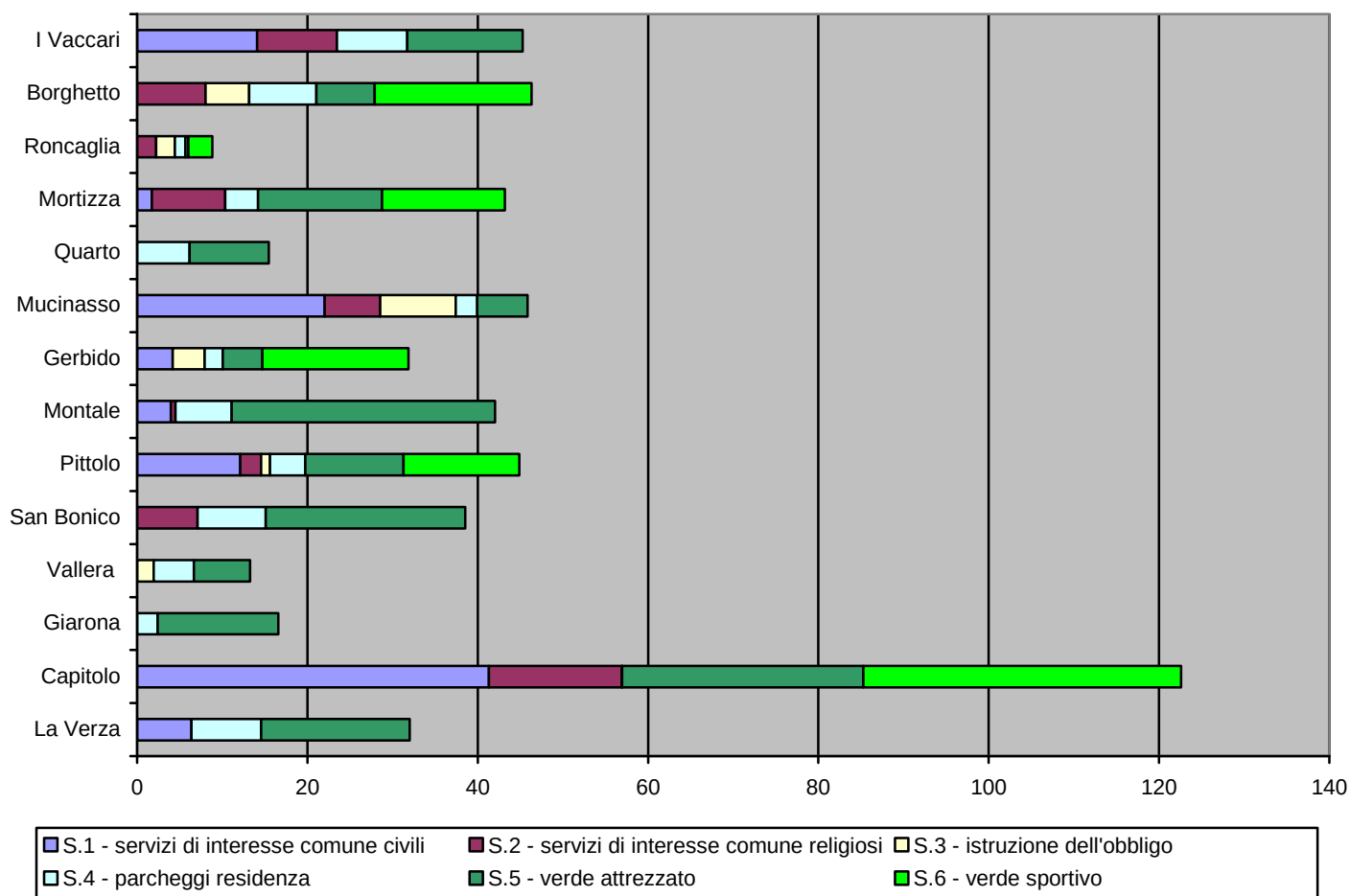
S.4- Parcheggio residenza

S.5- Verde attrezzato

S.6- Verde sportivo

Tot. S - Totale standard

Tot. SQ - Totale servizi di quartiere (standard + parcheggi produttivo e terziario + verde ecologico e verde sportivo privato)



Nel grafico sopra riportato l'ordine di elencazione delle frazioni rispecchia la loro distanza decrescente dal capoluogo: I Vaccari, Borghetto, Roncaglia, Mortizza e Quarto sono le frazioni più distanti, Mucinasso, Gerbido, Montale, Pittolo, San Bonico e Valleria si collocano nella fascia intermedia, mentre Giarona, Capitolo e La Verza sono quelle più vicine al capoluogo.

3.1.4. Edilizia residenziale sociale

A livello regionale l'edilizia residenziale sociale viene inquadrata all'interno del sistema dei servizi pubblici, al pari degli standard classici quali il verde, i parcheggi...

Il PSC considera l'edilizia residenziale sociale (ERS) come una dotazione da assicurare in ogni nuovo insediamento, attribuendo direttamente all'Amministrazione Comunale una quota di diritti edificatori per pubbliche finalità, da collocare nelle aree da urbanizzare o trasformare.

L'obiettivo che si vuole raggiungere è quello di destinare all'edilizia sociale il 25% dell'intera nuova produzione di abitazioni nelle aree di trasformazione.

L'offerta del piano per la residenza sociale può raggiungere l'entità di circa 1.250 alloggi, circa il 25% dell'indirizzo assunto riguardo il dimensionamento del piano.

Ad oggi le abitazioni destinate ad edilizia residenziale sociale ammontano a circa 7.200.

La nuova ERS del PSC sarà realizzata in tutti i nuovi insediamenti sulle aree che saranno cedute gratuitamente al Comune per l'ERS, insieme alle aree per la dotazioni territoriali, con il risultato di essere distribuita capillarmente in tutte le trasformazioni urbane.

Una nuova stagione per l'housing sociale richiede approcci intersettoriali e visione integrata.

Da un lato essa si confronta da sempre con la ricerca di soluzioni che consentano di abbassare i costi di costruzione e di gestione, ma sempre più spesso si confronta con la ricerca di nuove soluzioni tipologiche, in grado di garantire nuovi standard di socialità, qualità e integrazione, anche attraverso nuove morfologie urbane architettoniche. Oggi poi sono centrali, anche per l'housing sociale, le questioni dell'efficienza energetica e della bio-edilizia, coniugate non solo sul singolo edificio ma a scala di insediamento e di quartiere.

3.2. IL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO

3.2.1. Metodologia di analisi

L'analisi del sistema insediativo storico della città di Piacenza si è basata sull'osservazione e sulla deduzione delle principali informazioni provenienti dalle seguenti fonti cartografiche:

- carta generale del fiume Po del 1821
- cartografia IGM primo impianto del 1889
- cartografia IGM del 1921 (scala 1:25.000)
- cartografia IGM del 1935 (scala 1:25.000)
- cartografia Alpago Novello del 1945 (scala 1:5.000)
- cartografia Luigi Dodi del 1955 (scala 1:5.000)
- ortoimmagine comunale del 1963 (scala 1:5.000)
- ortoimmagine comunale del 1974 (scala 1:5.000)
- CTR del 1985 (scala 1:5.000)
- carta tecnica comunale del 2004 (scala 1:5.000)
- cartografia catastale attuale del 2009

Inoltre ci si è avvalsi, per gli elementi precedenti al 1821, al riferimento bibliografico "Piacenza, la città e le piazze" a cura dell'Arch. Marcello Spigaroli e delle indicazioni riportate nella tavola C1.f nord "Sistema insediativo storico", nella relazione "Volume C" e negli allegati C1.3 "Ricognizione e schedatura delle aree archeologiche", C1.4 "Il sistema insediativo dell'architettura rurale", C1.5 "La viabilità storica" e C1.7 "Elenco delle località sede di insediamenti storici" del PTCP 2007.

Si sono presi in considerazione i principali elementi riguardanti: i meandreggiamenti del fiume Po, i rivi storici, la viabilità storica, i ritrovamenti archeologici, le invarianti territoriali derivanti dall'impianto romano, medioevale ed austriaco, le soglie di espansione dal dopoguerra fino al 2007 e gli edifici storici in territorio rurale. In particolar modo, per la schedatura di questi ultimi ci si è avvalsi del censimento a cura di Gian Piero Calza, a corredo dello studio di piano per il PRG 1997.

L'analisi che verrà successivamente proposta si limita ad una illustrazione degli elementi riportati nella cartografia¹ prodotta, senza soffermarsi sulle ulteriori informazioni storiche relative all'evoluzione insediativa e agli elementi architettonici ed edilizi che hanno determinato l'identità della città di Piacenza, che possono essere ampiamente acquisite dalla ricchissima bibliografia prodotta e dalla cartografia del PTCP 2007 C1.f nord "Sistema insediativo storico"².

3.2.2. Stato della conoscenza

La città di Piacenza ha, come ampiamente risaputo, origini antichissime, alcuni ritrovamenti hanno attestato l'esistenza di primi accampamenti già durante la preistoria, ma l'impianto urbano principale risale all'età romana e in particolar modo l'anno della sua fondazione è stato fissato, da numerose e diverse documentazioni, nel 218 a.C. Successivamente è stata interessata da rilevanti interventi medioevali, rinascimentali e moderni, che hanno toccato non solo l'attuale centro urbano, ma anche alcuni centri minori e il territorio forense.

Con il PTCP 2000 la Provincia aveva effettuato, a partire dall'allegato I del PTPR, relativo agli insediamenti urbani storici e alle strutture insediative storiche non urbane (censiti attraverso le schede dell'Istituto Regionale per i Beni Artistici, Culturali e Naturali), un primo inventario di nuclei del sistema insediativo storico, classificati in relazione alla loro struttura morfologica, alla loro dimensione ed al loro valore storico architettonico ed ambientale in:

- tessuti agglomerati principali;
- tessuti agglomerati;
- tessuti non agglomerati;

¹ Tavola QC.C _ "Sistema Territoriale: Rappresentazione del sistema insediativo storico"

² Di cui le fonti sono gli elenchi dei beni architettonici forniti dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici dell'Emilia-Romagna e dalla Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per le province di Parma e Piacenza

- nuclei principali;
- nuclei secondari.

Il Piano del 2000, completamente confermato per questi elementi da quello del 2007, ha valutato, inoltre, lo stato di consistenza dei tessuti storici differenziandoli in tre diverse categorie: alterato, parzialmente alterato, non alterato.

La valutazione delle caratteristiche dell'insediamento storico è stata finalizzata a verificare l'origine ed il grado di permanenza dei sistemi insediativi attuali. Per verificare la consistenza delle strutture storiche e dell'assetto antropico dell'intero territorio provinciale sono state utilizzate le informazioni desunte dagli strumenti urbanistici generali allora vigenti dei comuni.

Tabella 10– **Consistenza dei nuclei storici – 2007**

LOCALITA'	CLASSIFICAZIONE INSEDIAMENTI	CONSISTENZA TESSUTI
Mortizza	nucleo secondario	-
Piacenza	tessuto agglomerato principale	parzialmente alterato
Roncaglia	tessuto non agglomerato	alterato
Vallera	tessuto non agglomerato	alterato

Fonte: PTCP 2007

All'interno del comune di Piacenza sono stati classificati i centri di: Piacenza, Mortizza, Roncaglia e Vallera. Piacenza è stato individuato come tessuto agglomerato di gerarchia principale, valutato come parzialmente alterato nella sua natura originale. Gli altri due centri classificati come tessuti, anche se non agglomerati, sono Roncaglia e Vallera, che però nel tempo hanno alterato notevolmente la loro struttura. Inoltre è stato segnalato anche Mortizza come nucleo secondario, senza una valutazione della sua consistenza.

Questi vengono dunque considerati centri storici, in quanto tessuti urbani di antica formazione che hanno mantenuto, anche se magari solo in parte, la riconoscibilità della loro struttura insediativa e della stratificazione dei processi della loro formazione (Piacenza, Roncaglia e Vallera), o in quanto nuclei non urbani di rilevante interesse storico (Mortizza).

Le analisi su i tessuti storici di Roncaglia e Vallera e il nucleo di Mortizza, effettuate dal P.R.G. vigente, non hanno evidenziato nessun elemento storico di pregio, poiché, ormai quasi totalmente alterati. Vengono comunque individuati gli insediamenti di carattere storico: si tratta di antichi insediamenti un tempo esterni alla città e oggi inglobati nel tessuto urbano (S. Antonio, Montale, S. Lazzaro, Mortizza e Borgo trebbia) sia di complessi agricoli di valore storico costituenti un patrimonio edilizio e urbanistico di particolare interesse per il quale si propongono interventi rivolti alla conservazione, al risanamento e alla migliore utilizzazione del patrimonio stesso.

Le altre frazioni comunali (Pittolo, Quarto, San Bonico, Mucinasso, Ivaccari, Borghetto e Gerbido) non sono state classificate tra gli insediamenti storici, in quanto hanno avuto origine posteriormente alla data ritenuta di riferimento (1828, anno in cui è stata redatta la Carta dei Ducati di Parma, Piacenza e Guastalla) dal PTCP del 2000

3.2.3. Sistema insediativo agricolo

La fondazione della città di Piacenza, che si fa presumibilmente risalire intorno al V, VI sec a.C., comporta una nuova conformazione del territorio. Vengono infatti costruite le prime arginature per regolamentare il corso del fiume e sono reperiti nuovi spazi per l'agricoltura grazie alle operazioni di bonifica dei terreni. L'agricoltura in quei tempi era fiorentissima.

La centuriazione operata dai romani porta a provvedere all'irrigazione dei terreni e alla conseguente regimazione delle acque. Le invasioni barbariche impoverirono questo sistema: le terre rimasero per molto tempo incolte e la ricostruzione delle proprietà avvenne su basi latifondiste.

Durante il regno Longobardo, il Comune di Piacenza allarga la sua influenza sulla sponda lombarda occupando dapprima Fombio fino ad arrivare a tutta la zona rivierasca antistante la città e il contado da Arena Po a Castiglione Bocca d'Adda, cedendoli in feudi alle nobili famiglie piacentine che ne favoriscono lo sviluppo agricolo fino a quando Napoleone fissa il confine con la Lombardia nel fiume Po

I terreni rivieraschi, per arginare le inondazioni periodiche, sono interessati dalla costruzione di grandi arginature moderne e per questo motivo furono denominate “le mezzane” e i “mezzanini” le case coloniche sorte per la conduzione agricola dei fondi. La zona più rappresentativa è quella compresa fra gli abitati di Sant’Antonio, Borgo Trebbia e il Po fino al Trebbia, dove più numerosi si trovano i mezzanini come i Pusterla, Olivetani, Commenda, anche nella zona est della città, fra Gerbido, Bosco dei Santi e Mortizza sono presenti mezzanini e mezzane.

L’assetto odierno del sistema insediativo storico non è rivolto unicamente ai centri abitati, anche i numerosi insediamenti agricoli, di cui è costellato il territorio rurale, dona una notevole rilevanza per fornire un quadro storico complessivo.

Già per la redazione del PRG del 1980 venne effettuata un’indagine sugli edifici di carattere storico-artistico-ambientale del territorio piacentino, e lo stesso venne ripetuto ex novo per la redazione del PRG del 1997.

Appoggiandosi a quest’ultimo censimento una particolare attenzione è quindi stata posta agli insediamenti rurali storici presenti nel territorio forense, inventariati in base a quelli che risultavano ancora presenti da un confronto tra il Catasto del 1810-1819³ e la cartografia del Catasto del 1935-1940⁴, sottolineando quelli di particolare interesse storico-architettonico.

Le schede sono state informatizzate, e aggiornate con i dati del S.I.T. e sono propedeutiche all’elaborazione del P.S.C.e del R.U.E. La numerazione delle schede corrisponde alla numerazione del censimento elaborato per lo studio del P.R.G. del 1997, (il numero che individua un insediamento extraurbano è uguale a quello del censimento effettuato per il P.R.G. vigente), a differenza di quest’ultimo non sono state censiti gli insediamenti non propriamente “sparsi” (a meno che non abbiano un particolare interesse storico, o non siano espressamente tutelati, come il Castello di Mucinasso o Villa Roncovieri Scotti a Vallera). Dove possibile, e dove presenti, sono state poi aggiunte le schede elaborate per il P.R.G. '80 che riguardavano un’indagine sugli edifici di carattere storico ambientale per dare un maggior dettaglio di informazione.

Rispetto allo studio a corredo al P.R.G. vigente, c’è un numero maggiore di insediamenti censiti, poiché per l’individuazione degli stessi non si è fatto solo riferimento al Catasto del 1810 e 1819 ma anche all’I.G.M. 1921 e 1935.

L’analisi che si sviluppa in schede raccolte nell’allegato C – Censimento dei nuclei sparsi è suddiviso nei tre Comuni di Sant’Antonio, Mortizza e San Lazzaro tutti conglobati nel capoluogo dal 1923.

Il nome di Mortizza, o zona morta, deriva da zone soggette a piene del Po, straripamenti o deviazione dell’alveo che hanno prodotto estese paludi detta appunto Morte nelle due sponde del fiume. Comprende Bosco dei Santi e Gerbido. Il nome del primo deriverebbe da nomi di persona, infatti appena prima della località vi sono due cascine dette appunto dei Santi. Il toponimo del secondo sta per terreni incolti e inselvaticiti presenti appunto nel luogo.

Sant’Antonio, era un modesto agglomerato rurale che si è ben presto saldato con la città uscita dalla strettoia delle mura cinquecentesche.

I toponimi possono raggrupparsi in quattro grandi categorie: santi, nobili, ecclesiastici, sinonimi di luoghi e persone.

In seguito viene riproposta, in termini esemplificativi, una scheda del censimento effettuato, il censimento completo viene allegato nell’elaborato “ C –Censimento degli insediamenti in territorio rurale e degli insediamenti di interesse storico - architettonico e testimoniale esterni alla città storica”

³ Il territorio comunale nel 1800 era suddiviso in tre comuni: S. Lazzaro, Mortizza e S. Antonio. I primi due disponevano di un Catasto aggiornato al 1819, l’ultimo invece faceva riferimento ad un Catasto del 1810. Quindi, a seconda della collocazione degli insediamenti, il riferimento temporale catastale può essere differente.

⁴ Nuovo Catasto Urbano di primo impianto, con rilievi del 1935 e pubblicazione nel 1940.

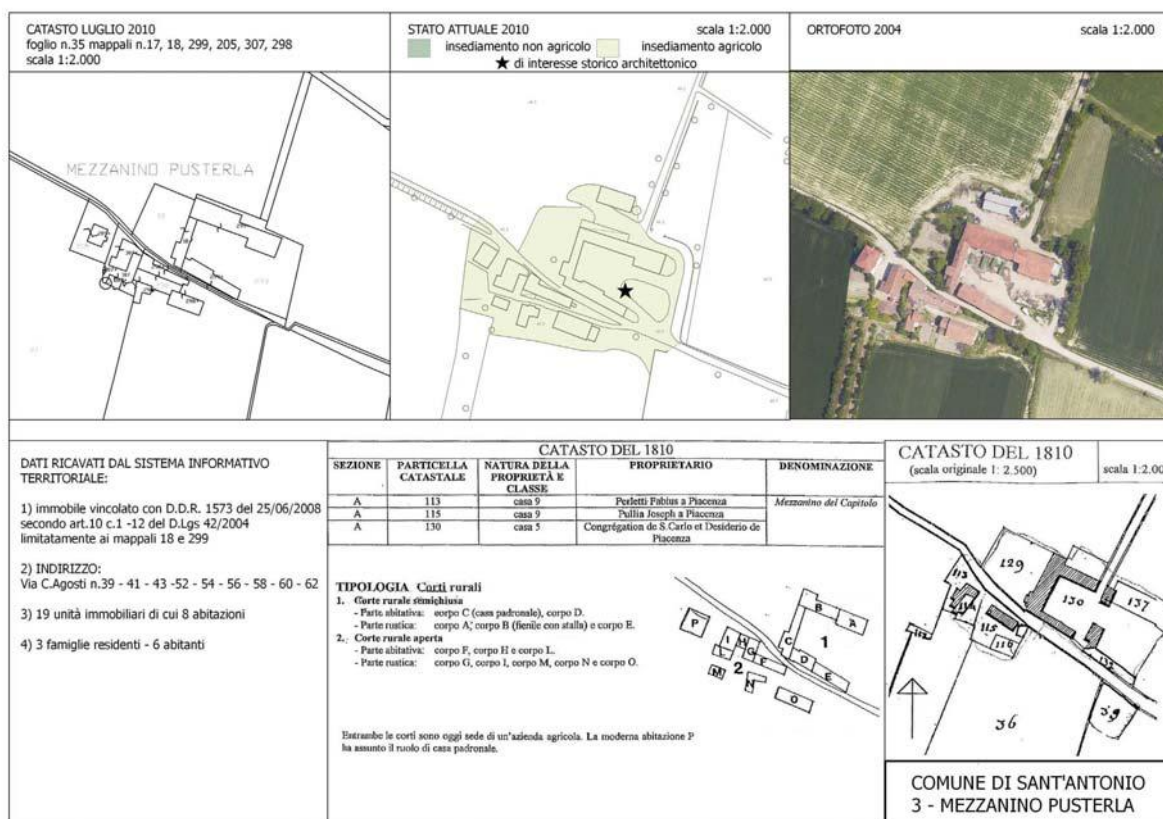


Figura 2– Scheda esemplificativa del censimento degli insediamenti agricoli – allegato C - Censimento degli insediamenti in territorio rurale e degli insediamenti di interesse storico - architettonico e testimoniale esterni alla città storica

Le informazioni che sono state considerate sono le seguenti:

- denominazione dell'Aerofotogrammetria o del Catasto
- estratto cartografico del Catasto del 1810 o del 1819, in scala 1:2.000 o l'estratto dell'I.G.M. del 1921 o del 1935
- estratto cartografico del Catasto di Luglio 2010 in scala 1:2.000 con riferimenti al numero di foglio mappale
- dati del Catasto del 1810-1819 riferiti ad ogni particella catastale, riguardanti: sezione, numero particella, natura della proprietà e della classe, nominativo del proprietario e denominazione del fondo o della proprietà
- breve illustrazione della localizzazione e della composizione del complesso agricolo o degli edifici, individuando la tipologia morfologica e suddividendo i corpi di fabbrica a seconda della parte abitativa e rustica
- eventuale riconoscimento di interesse storico-architettonico
- descrizione illustrativa di ogni complesso, in cui vengono confrontate le planimetrie degli edifici rispetto ai due catasti, vengono indicate le destinazione d'uso attuali, sono analizzati gli interventi effettuati posteriormente alla prima individuazione in catasto, e viene valutato lo stato di conservazione
- la classificazione attuale dell'insediamento secondo il P.R.G. vigente
- un immagine dell'ortofoto del 2004
- dati ricavati dal Sistema Informativo Territoriale riguardante un eventuale decreto di vincolo diretto emanato dalla Soprintendenza, l'indirizzo, le unità immobiliari presenti e gli abitanti residenti.

In base alle indicazioni del PTCP 2007, all'interno del territorio comunale è possibile riscontrare tre macro-aree che sono caratterizzate da tipologie insediative differenti, che sono:

- l'area adiacente al Po, ossia la porzione a nord ovest (rispetto a Piacenza) che costeggia la foce del Trebbia, e quella a nord est, dal Po fino all'incirca al tracciato dell'autostrada, dove è

presente il tipo semplice rivierasco. Si tratta principalmente di insediamenti isolati e a pianta rettangolare di dimensioni contenute, contraddistinti dall'assenza di rustici o servizi.

- l'area della pianura tra l'autostrada e la via Emilia e la zona tra la SP 6 e la SS 45, in cui vi è una prevalenza di nuclei a corte, ossia impianti unitari con forma quadrangolare chiusa o aperta, tipici insediamenti delle grandi proprietà fondiarie;
- infine in tutto il resto del territorio comunale le tipologie prevalenti sono in linea giustapposto con un volume orizzontale su pianta rettangolare allungata, dove l'abitazione e il rustico sono adiacenti o separati da un androne e in cui spesso è presente un portico.

Queste tre zone fanno riferimento ai due ambiti più ampi della pianura e del meandreggiamento del Po. Il primo ha un assetto pianeggiante con orditura dei campi regolare, l'edificazione è sparsa oppure strutturata nei principali agglomerati territoriali, centri e nuclei agricoli di più antica formazione. Il secondo ha una formazione fortemente condizionata da bonifiche e regimazioni idrauliche locali, dove l'edificazione rurale è isolata, e spesso di impianto alquanto recente.

La modalità di stanziamento nel terreno agricolo mostra quindi una formazione sparsa e rarefatta con una prevalenza di edifici con andamenti lineari, in linea ai principali elementi e tracce della struttura centuriata, ancora oggi riscontrabili.

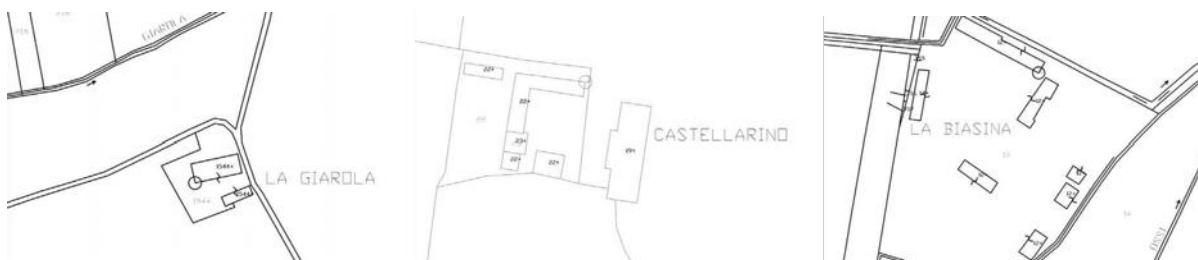


Figura 3 alcuni esempi: da sinistra il tipo semplice rivierasco, il tipo a corte, e in linea giustapposto

Il tipo prevalente all'interno del Comune di Piacenza, come viene specificato nelle schede relative agli insediamenti sparsi, è quello di tipo a corte, distinto a sua volta in aperta, chiusa o semichiusa.

3.2.4. Ritrovamenti archeologici

Un altro elemento fondamentale per la ricostruzione del sistema storico del territorio è l'individuazione dei ritrovamenti di materiali archeologici e dei più ampi complessi archeologici, cioè complessi di accertata entità ed estensione (ad es. abitati, ville, ecc.) che si configurano come un sistema articolato di strutture.

Questi ultimi sono sostanzialmente tre:

1. il lotto della scuola "Mazzini" compreso tra via Baiocchi, via Cavour, via Gregorio X e Piazza Cittadella
2. il lotto tra Piazza Casali e Piazza Cittadella
3. la porzione nord-ovest del lotto tra via Genocchi, via Gregorio X, via Gioia e via Roma

Il lotto della scuola secondaria "Mazzini" è stato luogo di ritrovamenti nel cortile e nell'area dove attualmente è edificata la palestra (schede del PTCP: sito 0330320003 - sito 0330320058 - sito 0330320059). Nel 1985, in seguito a degli scavi per la messa in opera di un serbatoio per gasolio, e per la realizzazione delle fondamenta della palestra sono stati rinvenuti resti di costruzioni romane (con pavimentazione a mosaico), attribuibili tra il I secolo a.C. e il II secolo d. C., resti di fondi di capanne, reperti ceramici, resti di una fornace, sepolcreti oltre ad una chiesa funeraria, questi ultimi attribuibili ad età altomedievale, ossia a circa il 600-700 d.C.

Per quanto riguarda il lotto tra Piazza Casali e Piazza Cittadella (scheda del PTCP: sito 0330320108), sono stati portati alla luce alcuni reperti di età romana: parti di pavimentazione a mosaico e una testa di statua in arenaria

Nella porzione tra via Genocchi e via Gregorio X (schede del PTCP: sito 0330320006 - sito 0330320060) sono stati rinvenuti: un tratto di basolato stradale romano, in pietre laviche scure, una tomba con un inumato e relativo corredo, dell'età altomedievale, che aveva usato il basolato di epoca romana come piano di appoggio, lacerti di pavimenti a tessitura musiva con inserti marmorei policromi e una struttura in laterizi a secco contenente frammenti di anfore, blocchi di cocciopesto, qualche vetro e molti frammenti di ceramica tutti di epoca romana.

- I ritrovamenti archeologici fortuiti sono stati schedati nell'allegato al PTCP 2007 C1.3 "Ricognizione e schedatura delle aree archeologiche", sulla base di un'analisi di fonti edite e non e della documentazione presente presso gli Archivi della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia-Romagna.

Il primo rinvenimento archeologico è stato nel 1281 a Palazzo Gotico (durante gli scavi per la realizzazione delle fondamenta del palazzo furono trovate un'ara e un pavimento musivo raffigurante un sole), poi altre scoperte nel 1500-1700, una ventina nel 1800 e tutti gli altri nel 1900 e nei primi decenni del 2000 (gli ultimi sono del 2007).

La maggior parte dei reperti risalgono principalmente all'epoca romana e dell'alto medioevo (dal 200 a.C. al 600 d.C.), ma alcuni importanti rinvenimenti sono stati nientemeno datati all'epoca del neolitico e del mesolitico.

La maggioranza dei siti archeologici sono concentrati, ovviamente, all'interno delle mura cinquecentesche (più dell'80%), al di fuori di esse i luoghi principali sono stati soprattutto a Le Mose (rinvenute per l'insediamento degli impianti Ikea, Prologis, S.A.L.IND e Generali), con ritrovamenti oltre all'epoca romana anche del neolitico (sepulture, fosse, palizzata, pozzetto, capanne, ascia in pietra, manufatti in osso, vasellame), del mesolitico e dell'età del ferro (manufatti, schegge, ossa combuste), nel letto del fiume Po (una spada e anfore come opera di difesa spondale dell'epoca romana), e nella zona Malcantone, nei pressi del canale Rifuto, della cementi Rossi e della centrale elettrica (iscrizione funeraria, sepultura e mattoni romani).

In base ad un'analisi complessiva è possibile stabilire che la maggioranza degli elementi rinvenuti sono stati: tombe (soprattutto medioevali), alcune con inumato e relativo corredo (ad esempio monete), iscrizioni funerarie, pavimentazione in basolato, in ciottolato, in cotto e a mosaico, tratti di mura, resti di abitazioni romane con relativi manufatti e ceramiche e anfore nel letto del fiume Po. Inoltre sono stati ritrovati:

- come strutture: capanne associate a tombe longobarde, una fornace, resti di alcune chiese e cappelle, domus romane, resti di mura romane e rinascimentali, una fontana, colonne, resti di una vetreria, dipinti, alcuni pozzi e resti di strutture in laterizi;
- di materiali più minuti: delle are, asce, statue in marmo, monete, un'urna, una sciabola, una fibbia, spade e manufatti preistorici;
- altri elementi: statue in pietra, statuette in bronzo, e altri oggetti in bronzo, iscrizioni onorarie, stele, un sarcofago, uno scheletro bovino, pietre e altro materiale in marmo, reperti archeozoologici, lastre con rilievi, bassorilievi e cornici in marmo.

La datazione dei ritrovamenti archeologici hanno confermato la presenza di impianti storici di antica formazione, ma al di là di questi elementi sporadici vi sono anche alcune invarianti del paesaggio antropico, che ne dimostrano l'insediamento. Le principali persistenze storiche che hanno segnato e continuano a sussistere come memoria storica della città sono principalmente: il castrum e il sistema delle insulae romane, i tratti lineari e areali della centuriazione, alcuni percorsi della viabilità storica, i primi borghi medioevali e il sistema murario farnesiano. Si tratta di elementi di trasformazione che documentano tre principali fasi storiche, che hanno determinato la vita di Piacenza: l'età romana, l'età medioevale e l'età rinascimentale.

L'indicazione puntuale dei ritrovamenti archeologici fortuiti, e l'individuazione dei beni immobili di importanza archeologica e degli edifici di interesse storico architettonico secondo il D.Lgs 42/2004 sono rappresentati nella tavola D_ pianificazione sovraordinata-codice dei beni culturali.

Nella tavola del PSC "Sistema insediativo storico" sono stati individuati gli edifici di interesse storico architettonico, oltre a quelli già soggetti a vincolo di tutela, e gli edifici di pregio – storico culturale e testimoniale. Il RUE ne definirà la tipologia d'intervento.

Sempre nella medesima tavola è stato individuato il verde storico secondo quanto indicato all'art. 9 comma 3 del PTCP vigente. Si evidenzia infine che il piano non individua parchi e giardini aventi valore storico e artistico al di fuori del centro storico.

3.2.5. Evoluzione storica dell'impianto insediativo

A partire dall'impianto romano è possibile individuare ancora molto chiaramente il sistema del castrum⁵ romano nella pianta del centro storico e le relative insulae romane. Il castrum di Piacenza è stato posto sull'orlo del terrazzo fluviale inciso dal Po, appena a valle della confluenza del Trebbia, è orientato a 45° nord-est dei cardini geografici, così come prevedevano le indicazioni insediative del tempo. L'organizzazione interna della struttura era molto rigida e si incardinava sull'incrocio perpendicolare di due assi viari principali: il cardo con andamento nord-sud (attualmente corrispondente a via X Giugno e via San Francesco) e il decumano, con andamento est-ovest (il corrispettivo delle vie Roma e Borghetto). Rispetto ad essi si sviluppavano, con criteri di parallelismo, ortogonalità ed equidistanza, una serie di altri assi viari secondari, in modo da andare a costituire una maglia di isolati di forma quadrata (insulae romane) delle medesime dimensioni. Nella città di Piacenza si è andato così a delineare dapprima una scacchiera di 36 insulae a cui successivamente si aggiunsero 18 insulae ad ovest e 6 ad est per un totale di 10 x 6 insulae. Questa era perimetrata da una cinta muraria lungo il solco delle attuali vie: a nord via del Guazzo - via S. Sisto, a est via Duomo - via Trebbiola, a sud via Sopramuro - via Calzolari, ed ad ovest via S. Rocchino - S. Sisto.

All'incrocio del cardo e del decumano si trovava il foro ora individuato con la piazza chiamata di San Martino in foro. In corrispondenza del cardo e del decumano vi erano le porte d'ingresso alla città e a partire da esse si dipartivano tutte le vie di comunicazione verso i principali percorsi vallivi, nella fattispecie le connessioni dell'insediamento castrense con il rispettivo territorio forense avvenivano soprattutto attraverso l'ampio ventaglio delle vie che a meridione si proiettavano nell'agro centuriato.

IMMAGINE 1– Estratto cartografico che illustra il castrum romano – 2009



Fonte:

Infatti la pianificazione romana applicava la medesima logica razionale, seppur a scale differenti, sia alla città che al territorio, attraverso il tracciamento di una maglia ortogonale. L'impostazione cardo-decumanica del castrum, con isolati quadrati, trovava corrispondenza nella centuriazione del territorio, costituita da centuriae, ossia appezzamenti corrispondenti al fabbisogno di una famiglia di coloni e da una regolare disposizione parallela e ortogonale di strade e canali ancora oggi chiaramente leggibili, che andavano a formare un caratteristico sistema reticolare dell'agro pubblico.

L'area parcellizzata della centuriazione piacentina ha interessato solo la zona a sud del comune, poiché non era possibile strutturare, in maniera definitiva e stabile il terreno agricolo troppo vicino al Po, a causa dei suoi continui spostamenti. L'orientamento era inclinato di 10° a nord-est, omogeneamente a quelli dei corsi d'acqua principali (Trebbia e Nure) e quindi stabilito per favorire il miglior scorrimento

⁵ Impostazione in cui venivano fondati i primi insediamenti romani, prendendo origine dagli accampamenti nel quale risiedeva un'unità dell'esercito romano, come per esempio una legione

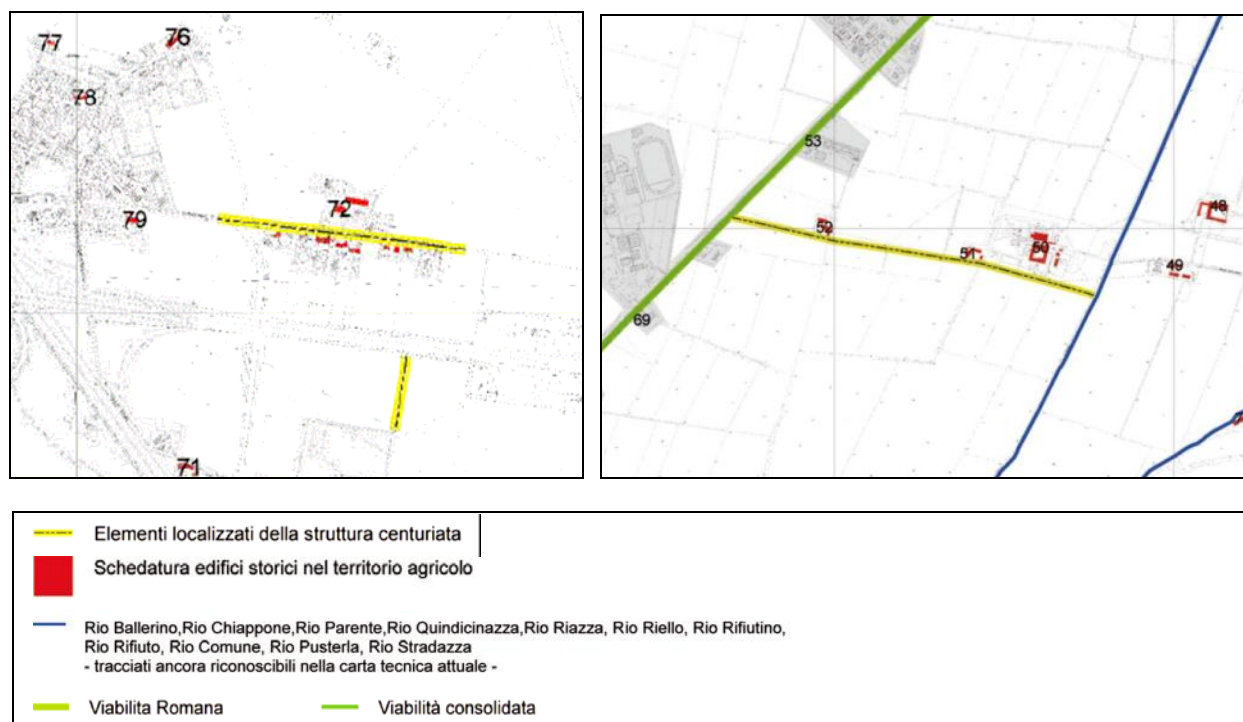
delle acque irrigue. Questa particolare ripartizione agraria è particolarmente evidente ed ancora oggi ben conservata nei comuni di Fiorenzuola d'Arda, Cortemaggiore, Gossolengo e Podenzano, e interessano quindi solo marginalmente il territorio di Piacenza.

Le tracce della centuriazione, desunte dal Piano provinciale vigente, oltre ad essere testimoniate dai documenti cartografici, sono riconosciute attraverso l'analisi delle foto aeree e delle carte topografiche, individuando delle tracce significative, in base ai criteri del parallelismo, della perpendicolarità, della continuità e dell'equidistanza.

Le zone di tutela della struttura centuriata riguardano non solo le aree estese ed omogenee in cui l'organizzazione della produzione agricola e del territorio segue tuttora la struttura centuriata (confermata o modificata nel tempo), ma anche i segni lineari della centuriazione, sia localizzati sia diffusi, che permangono nella attuale struttura.

E' interessante osservare come tale antico tracciato abbia condizionato, fino ai giorni nostri, questa porzione di territorio, non solo per quanto attiene la suddivisione dello spazio agricolo, ma per lo stesso orientamento degli insediamenti urbani, delle ville e delle case coloniche. Le suddivisioni territoriali e anche la viabilità si allineavano agli elementi della centuriazione, regolandosi e disponendosi in un disegno regolare e pianificato del territorio.

IMMAGINE 2– Estratti cartografici che illustrano l'allineamento degli insediamenti urbani lungo i tracciati della centuriazione – 2009



Fonte: Tavola Q.C. C “Sistema Territoriale: Rappresentazione del sistema insediativo storico”

Successivamente al primo impianto urbano romano sono seguiti i primi insediamenti medioevali, che non rispettavano più i criteri di parallelismo e ortogonalità, ma anzi che hanno visto sorgere due corone di borghi, che si sono insediati in fasi consecutive, in maniera confusa e disorganica, a ridosso delle principali vie di penetrazione nella cinta romana. Si tratta principalmente di strade che entrano a “forcella” nelle porte delle mura romane, a ponente tre strade divergenti conducevano a Calendasco, Torino e Gragnano (quest'ultima fu interrotta dalla mura cinquecentesce); a mezzogiorno partivano due strade per le seguenti direzioni: Bobbio-Genova e l'attuale corso Vittorio Emanuele II che procedeva per Gossolengo; a levante partivano tre strade: Via Alberoni che conduceva a Cremona, ora interrotta dagli impianti ferroviari, Via Roma o Via Emilia diretta a Bologna - Rimini e Via Nicolini che collegava la città con le colline di Carpaneto e Gropparello. In questo modo si veniva a configurare un'espansione insediativa che si irraggiava nella fascia meridionale, ossia verso l'entroterra rurale.

Nel periodo medioevale Piacenza subì, come tante altre città italiane, una momentanea decadenza e in questo periodo il maggior peso politico venne assunto dalla Chiesa: sorsero infatti numerose chiese e conventi e fuori le mura si svilupparono i primi borghi.

Con il passare dei secoli la sedimentazione di questi primi borghi si è sviluppata sempre più fino a saldarsi tra di loro, in modo che l'intera corona delle prime espansioni fu compresa entro il perimetro della prima cerchia di mura rinascimentali che ha delimitato completamente l'urbanizzato fino a tempi moderni (anni '40 - '50).

Dopo il 1000 si assiste a una ripresa in termini economici e sociali, la città cresce anche in termini di abitanti (aggirandosi intorno alle 30.000 unità) e c'è la necessità di formare un nuovo centro politico, viene quindi creata la Piazza Maggiore, l'odierna Piazza Cavalli, e il Palazzo Gotico (del 1281) voluto soprattutto dai negozianti.

Grazie all'espansione economica la città si allarga a diverse riprese e si arricchisce di nuovi monumenti e di nuove mura.

Dopo il 1200 vengono costruite nuove fortificazioni per difendere i rioni che si sono formati all'esterno; i nuovi accessi alla città erano costituiti da tre porti con torri: San Lazzaro, Sant'Antonio e San Raimondo. Le strade di penetrazione alla città sono radiali, cioè dritte, collegate da strade tendenzialmente anulari.

Fino al 1300 Piacenza raggiunse un'importanza economica notevole, data anche dalla sua posizione geografica strategica, solo nel secolo XIV a seguito della sottomissione di Piacenza ai Visconti iniziò una fase calante sia in termini economici sia in relazione allo sviluppo della città. In questi anni infatti si evidenzia un solo fatto importante: la nascita dell'Ospedale Grande nel 1471.

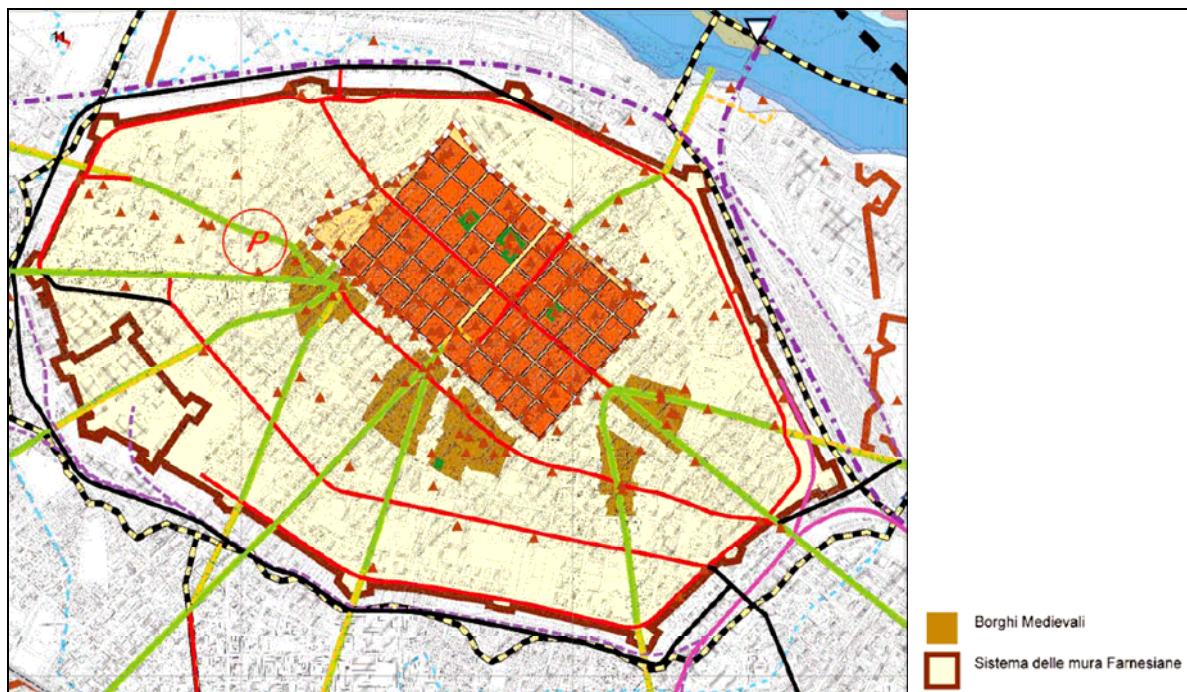
All'inizio del 1500 la città diventa un quartiere militare e nel 1520, ritornata, insieme a Parma, sotto il potere papale viene fortificata con nuove mura.

Proprio il sistema delle mura, che furono fatte erigere a difesa della città dai Farnese, a partire dal 1527, si è ancora ben conservato, per la quasi sua interezza, ed è uno degli elementi più caratteristici e di maggiore impatto dell'impianto storico della città. L'intervento farnesiano, che rappresenta uno dei maggiori esempi di architettura militare del rinascimento italiano, è caratterizzato da un tracciato murario di particolare rilievo, lungo oltre 6 km, ne sono rimasti intatti circa 4,5, in seguito ai vari interventi demolitori che si sono succeduti a cavallo fra l'800 ed il '900. Insieme alla mura viene costruito anche il Castello a forma pentagonale che sorge a sud-ovest con baluardi agli angoli. Si sono mantenuti buona parte dei bastioni trapezoidali (che hanno sostituito quelli circolari) e due delle cinque porte (Fodesta e Borghetto) presenti in corrispondenza degli assi principali che raggiungevano il territorio forense.

La costruzione della cinta muraria seguiva necessariamente lo sviluppo dei borghi insediati, era quindi necessario ampliare le fortificazioni via via che si sviluppavano nuove borgate extramurarie. Le mura, però, erano anche un elemento di dimostrazione del predominio sul territorio, come segnale di conquista e non solo determinato da motivi di controllo e difesa.

Sempre nel 500 sorge la strada chiamata Stradone Farnese, che aveva il compito di raccordare due punti focali della città, e cioè porta nuova o di San Lazzaro, con il Castello e porta Sant'Antonio. Con l'insediamento della dinastia farnesiana assistiamo al completamento dello Stradone Farnese, la costruzione di Palazzo Farnese ed un primo regolamento edilizio ed un piano regolatore per le opere pubbliche. In questi anni anche l'attività economica conosce un nuovo sviluppo che si protrae per tutto il '600 accompagnato da un fervido sviluppo edilizio.

IMMAGINE 3– Estratto cartografico che illustra il sistema dei borghi medioevali e la cinta muraria cinquecentesca – 2009



Fonte: Tavola Q.C. C "Sistema Territoriale: Rappresentazione del sistema insediativo storico"

Il '700 è un secolo segnato da crisi economiche e da epidemie anche a Piacenza, dal punto edilizio ed urbanistico non si ebbero dei grossi cambiamenti se non la costruzione del Palazzo Scotti da Fombio, ultimato nel 1780. Solo con la venuta dei Francesi nell'800 si assiste a qualche fatto importante, come la costruzione del nuovo teatro, la costruzione del ponte sul torrente rifiutino, l'illuminazione della città, la riorganizzazione dei tribunali, la numerazione delle case e la nuova denominazione delle vie.

La città si specializza sempre di più intorno a due poli : piazza Cavalli, divenuta centro civile e piazza Duomo come centro religioso. Al dominio francese subentra quello austriaco. In questo periodo furono notevoli gli interventi di carattere pubblico, quali l'apertura di diverse scuole e di asili, la riapertura dell'antica università e il rifacimento della facciata del nuovo teatro.

Viene realizzato un ulteriore sistema difensivo nel periodo austriaco (prima metà dell'800), notevolmente più ampio rispetto a quello cinquecentesco, nonostante al tempo non si fosse verificata una così ampia espansione insediativa. Queste infatti si sviluppano anche oltre al Po, in territorio lombardo.

L'imponente sistema murario (di cui sono andate completamente perdute tutte le tracce, tra cui i bastioni, a partire dagli anni '20 e completamente dopo gli anni '40) era composto da una cinta che corrispondeva circa al tracciato delle attuali: via Stradella, via Cella, via Gadolini, via Boselli, via Beati e via Millo e successivamente via Pennazzi, via Ongina e via del Capitolo, fino ad arrivare al Po, con una propaggine nel tratto sud-est, lungo la via Emilia (probabilmente l'accesso alla città più frequentato e quindi più facilmente attaccabile) e da alcuni bastioni ulteriori posti nel contado, che fungevano da primo sistema difensivo.

Gli altri principali elementi che sono rimasti come memoria dell'impianto austriaco sono alcuni tratti della viabilità, tra cui: la Strada delle Polveri e le Ferrate delle Polveriere, che, da come dice il nome stesso, fungevano da collegamento con le polveriere militari della città.

In questi anni viene realizzata la stazione ferroviaria a ridosso del perimetro murario, si realizzano sventramenti ed espropri per la costruzione di una nuova strada di collegamento tra la stazione e il centro città.

Nel 1863 vengono ceduti fabbricati ad aree per uso militare che vanno ad incrementare il già notevole patrimonio difensivo della città, viene costruito l'ospedale militare nei pressi di porta San Raimondo e le carceri furono trasportate nel palazzo appositamente costruito nelle vicinanze del tribunale.

A fine '800 la città si specializza a carattere terziario.

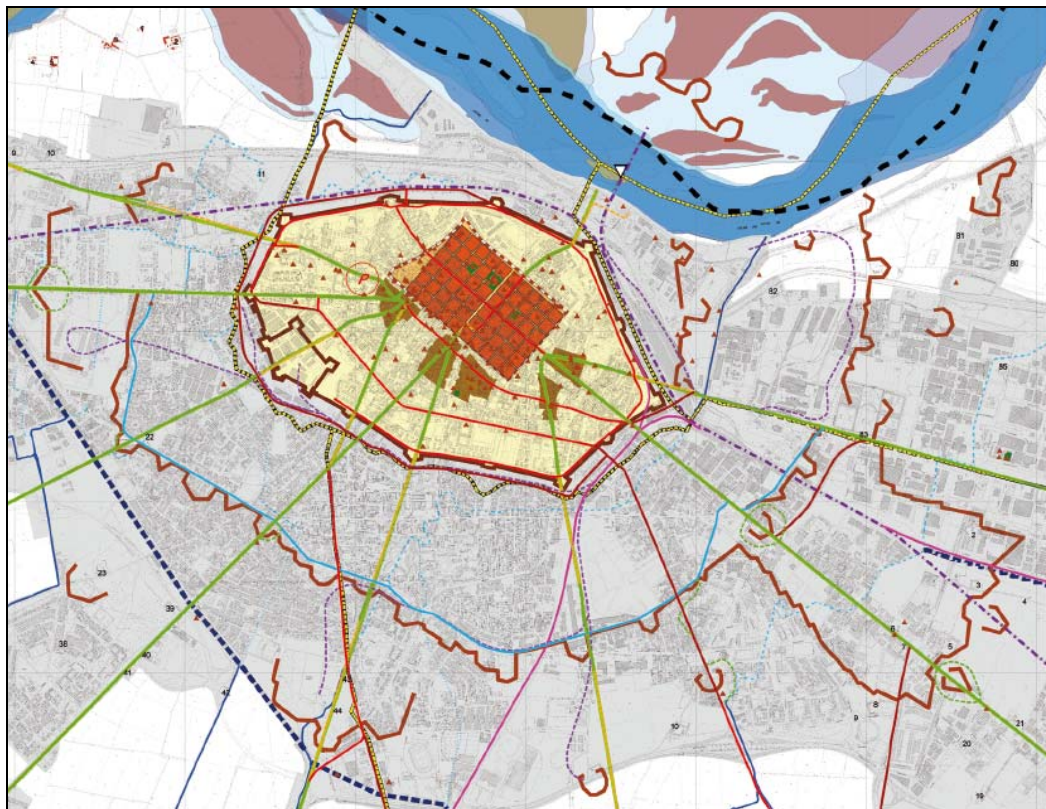
Nel '900 si assiste a dei notevoli progressi economici, legati agli incrementi produttivi della campagna che stimolano in città il piccolo commercio. A ciò corrisponde un innalzamento della qualità della vita in

generale. Nel 1904 vi fu la costruzione del ponte sul Po, in sostituzione del ponte fatto di barche. Ciò portò alla ristrutturazione delle vie Cavour e Risorgimento e l'apertura di "Porta Milano" in corrispondenza di una barriera già esistente con ampio piazzale che diventava il punto di convergenza ideale dei percorsi provenienti dal ponte, dalla città e soprattutto dal tratto di circonvallazione che saldava la nuova barriera con il piazzale della stazione. Tutto ciò venne accompagnato da un progressivo rinnovamento edilizio che interessò principalmente la zona intorno a Piazza Cavalli. Analogo intervento fu realizzato a sud dell'Stradone Farnese compresa tra il corso Vittorio Emanuele ed il Pubblico Passeggio.

Con l'emanazione della legge Luttazzi nel 1908 inizia a sorgere i primi fabbricati con alloggi a basso costo. Il primo intervento sorse grazie alla disponibilità di una zona militare periferica "La Torricella" che venne acquistato a basso costo. Altri interventi sorsero a notevole distanza dalla cinta muraria e precisamente sulle vecchie fortificazioni austriache. L'espansione edilizia si concentrò principalmente fuori le mura lungo le strade di collegamento maggiori, mentre la città storica subisce dei continui sventramenti. E' proprio intorno agli anni '30 che c'è la vera e prima connotazione terziaria della città di Piacenza, derivata dall'approvazione del piano di demolizione e di ricostruzione dei tre lotti di piazza Cavalli. Quest'ultimo, prevedeva la demolizione delle case a schiera esistenti e la loro sostituzione con tre palazzi destinati ad usi terziari e commerciali. Stesso discorso valse per la zona medioevale di Viale Risorgimento.

Questo rinnovamento realizzato senza nessuna programmazione porta alla distribuzione nell'antica città delle funzioni direzionali, commerciali e di pubblica attività, attività che interessano l'intero territorio comunale ed extracomunale. Nasce l'esigenza di un sistema viario efficiente, che fu il compito del primo strumento urbanistico. Il piano redatto dall'ing. Cella, adottato nel 1935, sinteticamente prevedeva la riorganizzazione dei traffici interni, attraverso un'opportuna rete stradale, e una disciplina per lo sviluppo residenziale nella zona sud della città. Conseguentemente alle riserve espresse dal Consiglio Superiore dei LL.PP., l'efficacia del piano viene vanificata per tutto ciò che riguarda l'espansione esterna e dopo il periodo post bellico e successivamente ad una serie di decisioni amministrative seguenti il parere del Consiglio Superiore dei LL.PP., il Consiglio Comunale adotta nel 1949, il nuovo P.R.G. della città redatto dall'arch. Alpago Novello.

IMMAGINE 4– Estratto cartografico che illustra il sistema difensivo farnesiano e austriaco – 2009





Fonte: Tavola Q.C. C "Sistema Territoriale: Rappresentazione del sistema insediativo storico"

Dal punto di vista amministrativo, l'attuale territorio comunale piacentino, a partire dai primi decenni del 1800, era suddiviso in quattro comuni contermini: Piacenza, S. Antonio, S. Lazzaro e Mortizza, successivamente unificati nel 1923 nell'unica entità amministrativa di Piacenza. La primogenita formazione del comune di Piacenza era compresa all'interno della cinta farnesiana e si estendeva a nord fino al Po, S. Antonio, con fulcro nell'attuale quartiere urbano (come nel caso di S. Lazzaro), aveva come limite ad ovest il fiume Trebbia, a nord il Po ed ad est il perimetro murario di Piacenza e andando verso sud l'attuale via Manfredi e la prosecuzione lungo la strada della Val Nure, SP 654. L'ente amministrativo di S. Lazzaro ad est era delimitato dal fiume Nure e tracciava la linea di confine con il comune di Mortizza lungo la strada Caorsana che sfocia nella SP 10 verso Cremona.

Questa suddivisione amministrativa ha perso efficacia con la fusione dei quattro comuni nel 1924, che ha determinato l'unificazione nella creazione dell'attuale comune di Piacenza. Questo atto è stato principalmente voluto dagli amministratori di Piacenza, che potevano così permettersi un ampliamento del territorio urbanizzato, dato che il territorio di competenza era quasi completamente saturo.

Se infatti fino alla seconda guerra mondiale le mura cinquecentesche hanno mantenuto al proprio interno l'antico abitato, solo successivamente vi è stato un vero e proprio boom insediativo. A partire da un confronto di alcune soglie storiche ritenute significative, tenendo in considerazione anche il perimetro urbanizzato attuale, si è potuto indagare l'evoluzione del sistema insediativo del centro abitato di Piacenza.

A tal proposito si rimanda agli approfondimenti cartografici relativi all'evoluzione del sistema insediativo di cui al capitolo 7.6, alla crescita urbana tra il 1980 e il 1995 di cui al capitolo 7.7, alla crescita urbana tra il 1995 e il 2001 di cui al capitolo 7.8, alla crescita urbana tra il 2001 e il 2005 di cui al capitolo 7.9.

Le soglie di espansione del territorio urbanizzato che sono state prese in considerazione, e di cui sinteticamente vengono illustrati i principali interventi, sono: il 1945 (cartografia Alpago Novello), il 1955 (cartografia Dodi), il 1963 (ortoimmagine comunale), il 1974 (ortoimmagine comunale) e il 1985 (CTR).

Osservando il perimetro urbanizzato al 1945 è possibile notare che, seguendo la logica dei primi borghi medioevali, le maggiori espansioni sono avvenute a ridosso delle mura farnesiane. Il territorio urbanizzato si è ampliato in maniera quasi uniforme, lungo la cinta muraria, soprattutto in corrispondenza degli assi storici che raggiungevano le valli, quindi in particolar modo: lungo la via Emilia, in maniera quasi lineare fino al borgo S. Lazzaro, lungo la via Agazzana, soprattutto nel primo tratto, quello di via Genova e via Veneto, e lungo la via Emilia Pavese, estendendosi fino a via Raffalda con l'area militare. Un importante intervento di rilevanza urbana (ma risalente a circa metà 1800) è il Cimitero urbano, lungo via Caorsana, l'insediamento del mercato ortofrutticolo generale nei pressi dell'antica porta S. Lazzaro e il Consorzio Agrario, sempre lungo via Colombo. Inoltre è possibile individuare il primo borgo residenziale consolidato di Borgotrebbia.

Più esterne rispetto al centro abitato già consolidato vi erano alcune ampie aree destinate a scopi militari: le due aree di via Emilia Pavese e di via delle Novate e il laboratorio di caricamento proiettili, trasformato, nel 1985, in parco urbano della Galleana.

Negli anni 30-40 ci fu la realizzazione anche dei primi maggiori impianti industriali di Piacenza: la centrale elettrica Adamello (poi divenuta Centrale ENEL), a nord delle mura, nei pressi del ponte sul Po, lo stabilimento della Cementi Rossi, dell'ex zuccherificio Eridania e della SAFTA (nel 1925) lungo via Caorsana e l'impresa per cementi UNICEM, in via Beati.

In solamente dieci anni, dal 1945 al 1955, l'espansione dell'urbanizzato è stata veramente notevole. In questi anni si sono realizzate i quartieri residenziali dell'Infrangibile, saldando le aree militari di via Raffalda (Casermetta Bulgheroni) e di via Emilia Pavese (Piazza d'armi), vi è stata un'espansione lineare del quartiere di Barriera Genova, fino a quasi il tratto terminale di via Veneto, l'ampliamento dell'area attestante via IV Novembre e via Cella, e dell'area residenziale di S. Antonio, oltre al sorgere del quartiere INA Casa di via Raineri.

Per quanto riguarda gli ambiti produttivi vi sono stati gli ampliamenti a quelli già esistenti dell'UNICEM, della centrale elettrica e del comparto della Cementi Rossi.

Anche gli anni '60-'70 hanno segnato imponenti interventi sul territorio urbanizzato, principalmente saldando i tessuti già esistenti, in modo da realizzare una certa continuità urbana. Nella fattispecie si tratta della fusione tra il quartiere Infrangibile e quello di Barriera Genova, della zona di via Veneto fino alla Galleana e l'ampliamento di tutto il quartiere della Corneliana. Vi sono poi rilevanti insediamenti lungo via Beati, la zona Stadio e le espansioni di S. Lazzaro, attestanti via Colombo, nel tratto ormai denominato via Emilia Parmense.

Inoltre vi è stato il completamento dell'area dell'ENEL con il depuratore e tutta la zona della Cementi Rossi, che ha segnato la vocazione produttiva di tutto quell'ambito, infatti incominciano a sorgere i primi insediamenti dell'Orsina e dell'ASTRA lungo la Strada Caorsana e al Montale. A S. Antonio, oltre agli insediamenti residenziali vi fu l'insediamento anche di una zona industriale.

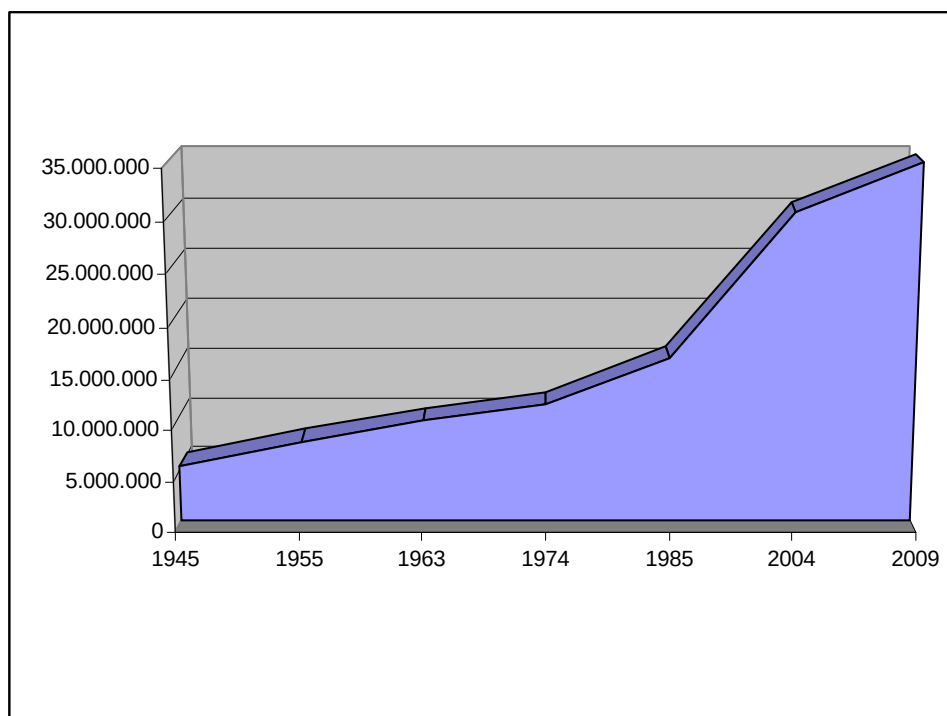
Gli anni '80, sono stati gli anni dei maggiori interventi di natura residenziale popolare per il territorio piacentino, con la nascita ex novo di due quartieri: la Besurica, lungo la strada Agazzana e il PEEP (tenendo l'appellativo del Piano per l'Edilizia Economica Popolare, che ne ha consacrato la realizzazione) tra via Farnesiana e la via Emilia Parmense. Ulteriori interventi hanno interessato il completamento della zona residenziale dello Stadio, un nuovo ampliamento residenziale a S. Antonio, e altri interventi sporadici a saldatura dei tessuti già esistenti. A livello produttivo sono sorte le zone della Veggioletta, tra via Emilia Pavese e via Guicciardini, i successivi insediamenti industriali lungo la Strada Caorsana, nei pressi dell'ASTRA, l'espansione della zona industriale del Montale e del quartiere Giarona, il completamento dell'Orsina, fino a lambire gli svincoli autostradali e il primo insediamento di ENIA a Borgoforte, nei pressi del Capitolo.

Tabella 11– **Superficie territoriale in base alle soglie storiche – 1945 / 2009**

ANNO	SUP. TERRITORIALE COMPLESSIVA (mq)
1945	5.479.167
1955	7.896.432 (+31%)
1963	9.958.392 (+21%)
1974	11.595.812 (+14%)
1985	16.068.744 (+28%)
2004	30.243.179 (+47%)
2009	34.791.149 (+13%)

Fonte: dati quantitativi ricavati dalla cartografia prodotta

IMMAGINE 5– Trend della superficie territoriale occupata dal territorio urbanizzato – 1945 / 2009



Fonte dati: dati quantitativi ricavati dalla cartografia prodotta

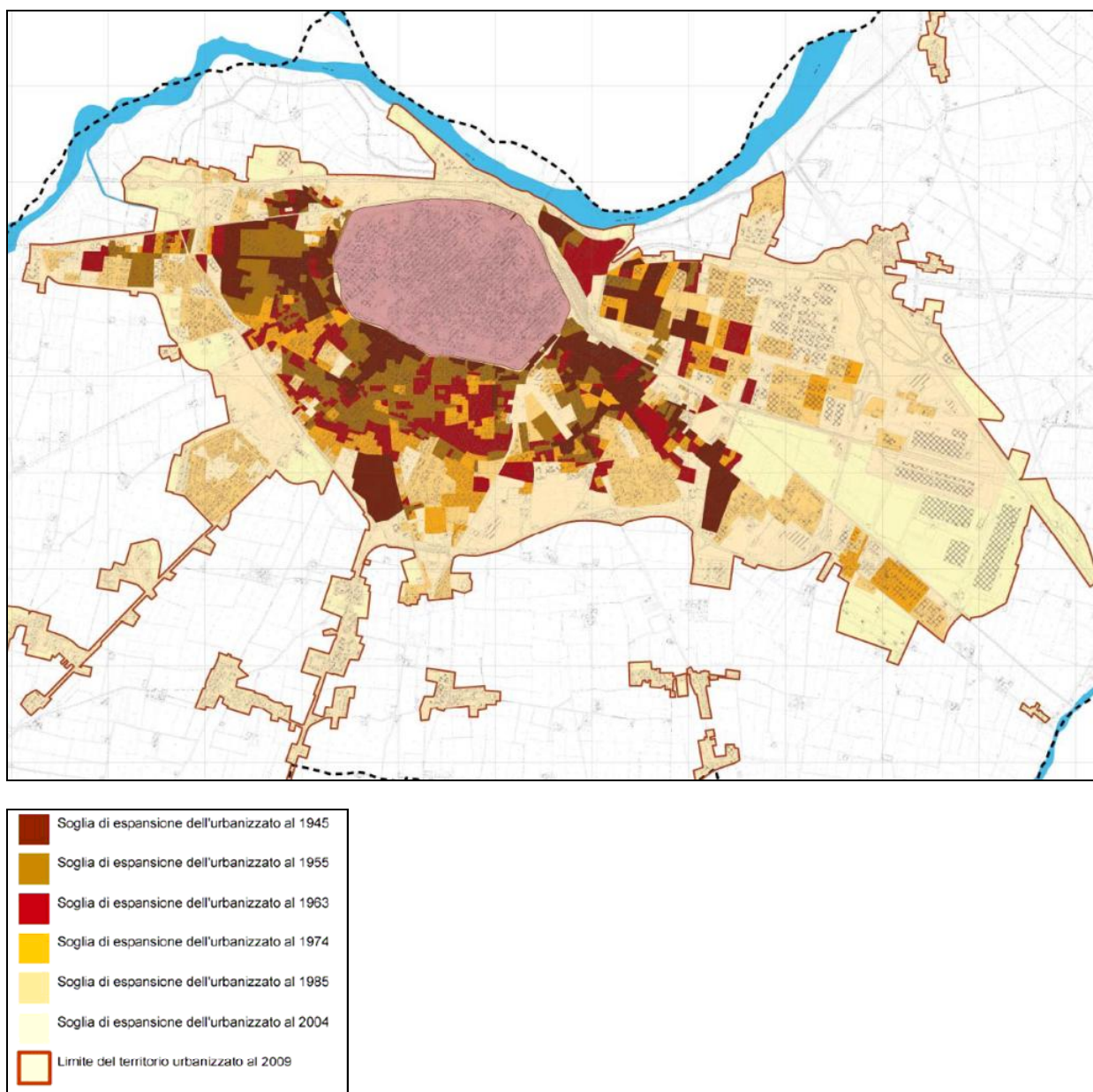
Se si mettono a confronto i dati quantitativi, espressi in mq, di superficie territoriale occupata dal territorio urbanizzato, è chiaramente leggibile come sia soprattutto il periodo postbellico ad aver inciso nell'edificazione del territorio, dove nel decennio '45-'55 è stato registrato un incremento del 31%. Successivamente sono gli anni '70 e '80 che sempre in una decina d'anni hanno visto l'espansione dell'urbanizzato del 28%.

Se si prendono in considerazione anche gli ultimi due perimetri del territorio urbanizzato evidenziati in cartografia, del 2004 e del 2009, allora è soprattutto il ventennio dal 1985 al 2004 ad aver segnato il maggior aumento di territorio occupato, pari al 47%, ossia raddoppiando quasi i valori, passando da 16.000.000 mq a 30.000.000 mq.

Considerando comunque che si tratta di intervalli temporali differenti, rapportando i valori a un dato annuale è possibile annotare che l'incremento è stato costante del 3% ad eccezione del periodo dagli anni '60 agli anni '70, in cui vi era un aumento annuale del 1%.

La dinamica insediativa che è stata evidenziata ha mostrato quindi una serie di stratificazioni del tessuto urbano, che illustrano la crescita dell'insediamento principale, fino alla definizione della città attuale.

IMMAGINE 6– Estratto cartografico che illustra gli ampliamenti del territorio urbanizzato dal 1945 al 2007 – 2009



Fonte: Tavola Q.C. C – “Sistema Territoriale: Evoluzione del sistema insediativo storico per soglie storiche”

3.2.6. Mobilità storica

Sono soprattutto le arterie viabilistiche che hanno tracciato e solcato il territorio e che tuttora continuano a permanere, come memoria degli impianti storici cittadini.

E' infatti possibile riscontrare ancora molto chiaramente alcuni percorsi che tuttora sono presenti sul territorio e altre tracce di viabilità che, grazie ai riferimenti bibliografici e cartografici, è possibile ipotizzare e desumere, come collegamento e completamento dei percorsi principali.

Il castrum romano era incardinato su due assi principali: il cardo con direzione nord-sud (attualmente corrispondente a via X Giugno e via San Francesco) e il decumano con direzione est-ovest (il corrispettivo delle Vie Roma e Borghetto). Quest'ultimo è proseguito ad est con uno degli assi più importanti della viabilità storica, ma anche moderna, la via Emilia (S.S. 9), che collegava la città di Piacenza con la città di Rimini, in seguito fatta proseguire fino a Milano. Con la realizzazione del ponte in muratura sul Po (ideale prosecuzione del cardo) agli inizi del '900, per favorire gli scambi con la Lombardia, l'asse principale della città diventa quello in direzione nord-sud.

Dall'impianto storico romano si sono diramate, con uno sviluppo a raggiera altri tratti viabilistici di notevole rilevanza, partendo dal collegamento con Milano proseguendo da un'osservazione in senso orario sono visibili:

- la via Postumia, con direzione verso Cremona,
- la via Emilia,
- la via per Veleia,
- la via Podenzana,
- la via Agazzana,
- la via Gragnana
- l'ulteriore tratto che proveniva da Pavia della via Postumia.

Si tratta di strade sedimentate di antica formazione che corrispondono agli attuali percorsi di penetrazione delle valli, che hanno costituito le più importanti relazioni viarie tra il centro principale e i centri collinari e di montagna del territorio piacentino. Nella fattispecie, si tratta attualmente delle:

- strada ex statale 9 verso la Val d'Ongina;
- strada statale 9 che collega alla Val d'Arda;
- strada provinciale 6 diretta alla Val Chero
- strada ex statale 654 diretta in Val Nure;
- strada statale 45 indirizzata alla Val Trebbia;
- strada provinciale 28 che col raccordo con le Strade provinciali 40 e 7 si dirige alla Val Luretta;
- strada ex-statale 10, che collega alla Val Tidone.

Tra queste vi sono alcune dei principali tratti viabilistici storici per la città di Piacenza, che hanno rivestito una rilevanza identitaria importante: la via Postumia, la via Emilia e la via Francigena.

La via Postumia, che ha rappresentato il primo asse di circonvallazione della città, era una strada romana con scopi prevalentemente militari, congiungeva Genova con Aquileia, passando per Tortona, Piacenza, Cremona, Verona e Vicenza. Nel suo cammino piacentino passava per l'attuale via Emilia Pavese, via Taverna (denominata un tempo Strada Levata), via Garibaldi, via S. Antonino, via Scalabrini, fino ad intersecarsi con la via Emilia e poi riproseguita ad est lungo l'attuale strada ex statale 9.

Proprio la via Emilia è il tracciato storico di maggior rilevanza nella storia cittadina piacentina, costruita nel II a. C. congiungeva la città di Piacenza con quella di Rimini (fatta proseguire qualche decennio dopo fino a Milano), attraversando così tutta la Pianura Padana e costeggiando il Po. Il proposito con cui è stata realizzata era quello di permettere un veloce collegamento per spostare agilmente l'esercito e reprimere così eventuali rivolte che minacciavano le colonie romane. La via Emilia però ha rappresentato, e tutto lo mantiene, un valore aggiunto, divenendo un asse di comunicazione per tutto il versante appenninico dell'Italia settentrionale.

In epoca medioevale, un tratto della via Postumia venne utilizzata come uno dei percorsi di pellegrinaggio più rappresentativi e significativi della rete di comunicazione europea in epoca medioevale, ossia la via Francigena, che collegava Canterbury a Roma. Il percorso, di cui la testimonianza storica è ricca, passava per Parma, Fidenza, Piacenza e Pavia, quindi la città di Piacenza era attraversata dall'attuale via Campagna, via Garibaldi, via S. Antonino e via Scalabrini, per poi proseguire lungo la via Emilia attraversando San Lazzaro e Montale.

Altri importanti assi viabilistici compresi all'interno del sistema difensivo cinquecentesco erano l'attuale via Venturini e Stradone Farnese (denominato così durante il predominio dei Farnese, infatti precedentemente aveva il nome di Strada Gambarà), e la rete di circonvallazione di tutta la cinta muraria, interrotta nel tratto corrispondente alla cittadella fortificata.

Non sempre i tracciati viari si sono però mantenuti intatti nel passare dei secoli, in ogni caso è stato possibile individuare i tratti di completamento che congiungevano alcuni tronchi di certa sedimentazione, ipotizzando un lineare andamento del percorso (ad es. il collegamento della via Gragnana prima della realizzazione della cittadella fortificata, i completamenti della via Postumia nel suo tratto ad est, l'allaccio dalla Piazza Borgo con la strada Agazzana, ecc.). Anche alcuni elementi di viabilità recente costituiscono il congiungimento di altri tratti più storici, è il caso di via Farnesiana che si collega alla SP 6 per Carpaneto.

Sono stati individuati anche alcuni tratti di viabilità dimessa a partire dai primi anni del 1900, si tratta soprattutto delle strade che costeggiavano i bastioni della cinta muraria austriaca, che con l'abbattimento della fortificazione stessa hanno modificato il tracciato.

Tra la viabilità storica un elemento di rilevanza è stata anche la Strada delle polveri, ossia la strada che costeggiava la cinta muraria austriaca, tutt'oggi può corrispondere al tracciato delle vie: Stradella, Cella, Gadolini, Boselli, Beati e Millo.

Anche la viabilità ferrata ha segnato un'evoluzione storica, se i tracciati sedimentati Pavia-Piacenza e Bologna-Milano sono tuttora attivi, il tracciato Piacenza-Bettola, unico che collegava il capoluogo con una vallata collinare, ha perso completamente uso a partire dagli inizi del '900 mantenendo però per molti anni ancora il sedime ferroviario. Il tracciato, che si innestava nell'attuale scalo merci di via dei Pisoni proseguiva ad una quota inferiore a quella stradale lungo via dei Patrioti, poi si rimetteva in quota per continuare lungo il percorso che prende il nome di Corso Europa per poi uscire dal territorio urbanizzato e proseguire nella campagna fino a raggiungere il centro di Bettola, in Val Nure.

Inoltre, dalle cartografie storiche, erano ancora rintracciabili le antiche ferrate alle polveriere che costeggiavano le mura rinascimentali e penetravano nelle aree militari: l'arsenale di via Malta, le zone militari di via Emilia Pavese, il deposito di munizioni e laboratorio di caricamento proiettili, trasformato in parco urbano della Galleana e la zona adiacente al cimitero urbano.

Vengono rimandati all'allegato del PTCP 2007 C1.5 "La viabilità storica" le schede delle strade storiche che ricadono nel territorio comunale:

- via Emilia, età romana (1s)
- via Postumia, età romana (2s)
- via Francigena, età medioevale (3s)
- via per Genova della Val Trebbia, età romana (4s)
- via del Sale o dell'Olio, via per Chiavari, età romana (5s)
- Stradone di Genova, XVIII – XIX secolo (6s)
- via Piacenza-Lucca, età romana (7s)
- via Piacenza-Case bruciate, età moderna (8s)
- via Piacenza-Statto, età moderna (9s)
- via Piacenza-Gropparello, età moderna (10s)
- via Croce Grossa-Busseto, età moderna (25s)

La tavola Q.C.C Sistema Territoriale : Rappresentazione del Sistema insediativo storico" individua la viabilità storica.

3.2.7. Aspetti ambientali

Dal punto di vista ambientale il Po insieme agli altri due fiumi (Trebbia e Nure) hanno svolto funzioni essenziali nel disegno delle organizzazioni territoriali, ma in particolar modo il Po ha rivestito un valore non solo come limite amministrativo e per le espansioni, ma anche in termini politici e strategici, soprattutto come via navigabile in epoca romana, con fini militari.

Per questo motivo sono state analizzati i mutamenti del percorso del fiume stesso, individuando quattro soglie storiche di riferimento (tutte riconducibili alle cartografie dell'IGM, ad esclusione della prima): quella del 1821 (Carta Generale del fiume Po), quella del 1889, quella del 1921 e quella del 1935 anche per i fiumi Trebbia e Nure.

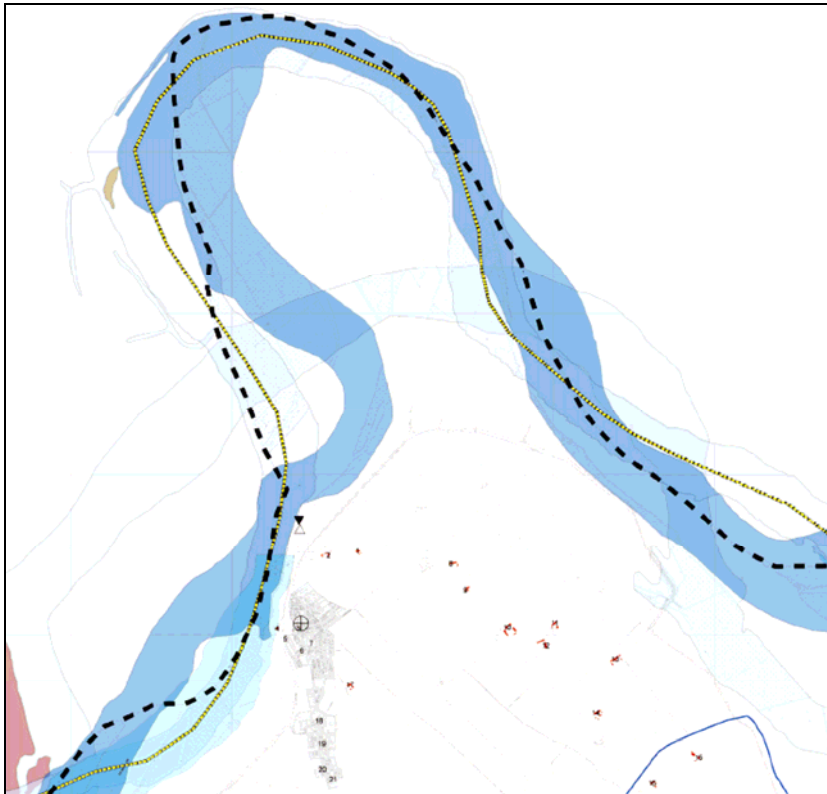
Se per questi ultimi due dal 1935 ad oggi non vi è stato un radicale mutamento, il corso del fiume Po storicamente ha invece subito una serie di modificazioni che hanno condizionato sia l'andamento della rete drenante sia gli insediamenti agricoli.

Nel 1821 il Po aveva una posizione più prossima al centro abitato, infatti lambiva la città di Piacenza a nord, coprendo buona parte del territorio agricolo occidentale e scorreva a breve distanza dalle mura cittadine. Scendeva dopo aver oltrepassato Mortizza ad un'altezza inferiore di quella attuale, ma negli anni ha determinato una sua progressiva traslazione verso nord, in corrispondenza del "Lancone" di Mortizza, ed è proprio questa la zona che è stata interessata da più ampie modifiche, al punto che alcuni insediamenti agricoli di più antica formazione se prima del 1800 si trovavano sulla sponda sinistra del fiume, dopo meno di un secolo si sono situati sulla sponda destra.

Il letto del fiume era notevolmente più ampio rispetto a quello attuale, presentava ampie isole fluviali, soprattutto nel territorio lombardo, che negli anni successivi si sono ridotte e rarefatte.

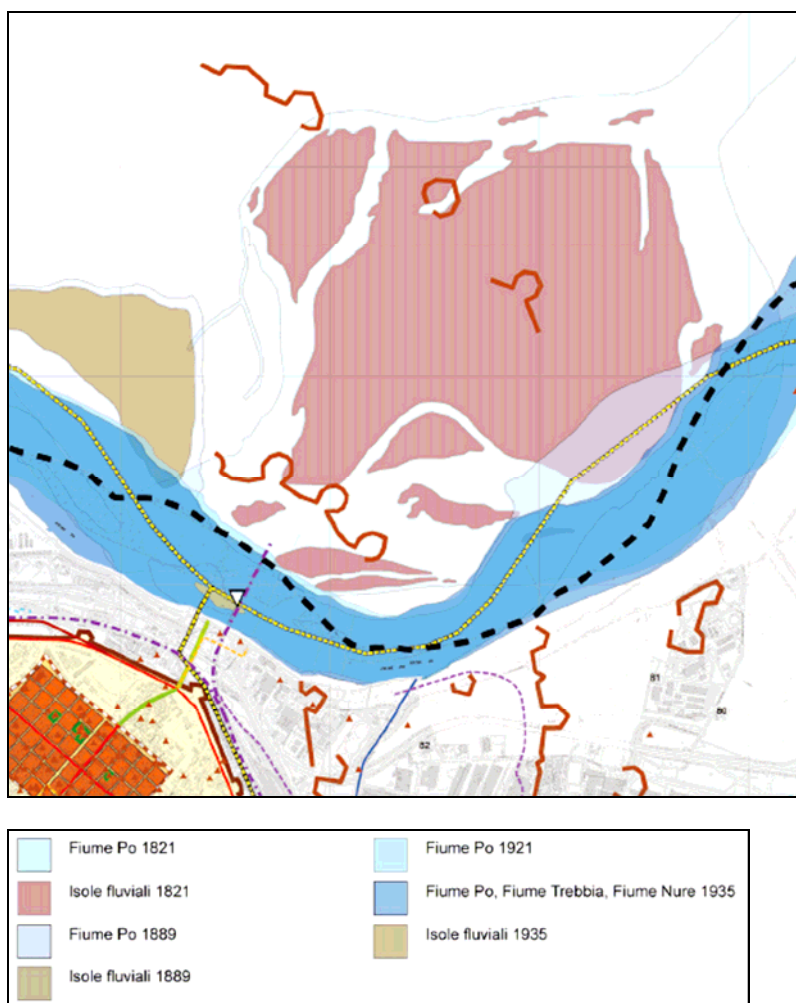
Se quindi anticamente il Po, analizzando la posizione del paleoalveo, aveva un andamento più lineare in seguito ha determinato un tracciato più tortuoso, mantenendo però alcuni punti fermi, come il luogo della foce del Trebbia e del Nure e il punto più vicino alla città, in corrispondenza degli attuali ponti ferroviario e stradale.

IMMAGINE 7– Estratto cartografico che illustra il mutamento del corso del fiume Po nei pressi di Mortizza – 2009



Fonte: Tavola Q.C. C “Sistema Territoriale: Rappresentazione del sistema insediativo storico”

IMMAGINE 8– Estratto cartografico che illustra le isole fluviali del fiume Po nel 1821 – 2009



Fonte: Tavola Q.C. C “Sistema Territoriale: Rappresentazione del sistema insediativo storico”

A quest'ultimo proposito sono stati individuati anche alcuni elementi puntuali riferiti ai corsi d'acqua: i ponti e i guadi.

I principali ponti storici individuati sono:

- tre sul Nure: uno in corrispondenza della via Emilia, uno parallelo ad esso per la linea ferroviaria e un altro per la via Postumia non a Fossadello come oggi, ma più a nord, nei pressi di Roncarolo
- uno sul Po (inizialmente quello viabilistico) che permetteva il collegamento tra Piacenza e Milano

I guadi invece sono punti, lungo un corso d'acqua, in cui la poca profondità permetteva l'attraversamento a piedi, a cavallo o su un veicolo. Poiché guadare un fiume è il modo più semplice per attraversarlo senza la costruzione di ponti o l'uso di traghetti, i guadi hanno avuto grande importanza nella storia delle vie di comunicazione di terra.

Quelli che sono stati riscontrati dalle cartografie sono:

- uno sul Po, poco più a nord di Mortizza
- tre sul Trebbia, uno quasi alla foce sulla via di Puglia, nei pressi di Malpaga, che portava a Calendasco, uno in corrispondenza della via Postumia, parallelamente al ponte sul Trebbia e uno sul confine comunale a sud

Oltre al corso del fiume Po e i corsi d'acqua minori (Trebbia e Nure) sono stati riportati i corsi dei rivi storici, al di fuori della città murata. I rivi hanno avuto un ruolo molto importante nella definizione del paesaggio rurale e nell'assetto insediativo, per questo si è prestata particolare attenzione all'andamento dei loro percorsi. Il loro scopo essenziale era, in città, quello di portare acqua da poter essere utilizzata a scopi civili e in campagna quello di utilizzare le acque per l'irrigazione dei campi e la macinazione della farina.

I tracciati che erano ancora chiaramente riconoscibili nelle carta tecnica attuale (2004) e nella cartografia catastale attuale, per il loro tracciato o per la forma che gli insediamenti hanno mantenuto rispetto ad essi, sono:

- Rio Ballerino
- Rio Chiappione
- Rio Parente
- Rio Quindicinazza
- Rio Rianza
- Rio Riello
- Rio Rifiutino
- Rio Rifiuto
- Rio Comune
- Rio Posterla
- Rio Stradazza

IMMAGINE 9– Estratto cartografico che illustra il Rio Riello nei suoi tratti riconoscibili e nel suo tratto di collegamento ricostruito in base alle cartografie storiche – 2009



—	Rio Ballerino, Rio Chiappone, Rio Parente, Rio Quindicinazza, Rio Rianza, Rio Riello, Rio Rifiutino, Rio Rifiuto, Rio Comune, Rio Pusterla
-	- tracciati ancora riconoscibili nella carta tecnica attuale -
---	Rio Chiappone, Rio Parente, Rio Quindicinazza, Rio Rianza, Rio Riello, Rio Rifiutino, Rio Rifiuto, Rio Pusterla
-	- tracciati ancora riconoscibili nella cartografia catastale attuale -

Fonte: Tavola Q.C. C “Sistema Territoriale: Rappresentazione del sistema insediativo storico”

Sempre legato al tema della regimazione delle acque sono state evidenziati i principali interventi di bonifica, del territorio comunale, ossia la realizzazione dei due principali collettori che raccolgono le acque del centro abitato di Piacenza: quella del Canale della Fame e quella del Canale Riello.

Il Canale della Fame, che attraversa a cielo aperto il territorio urbanizzato, e confluisce nel fiume Trebbia, costeggia via dei Bazachi, via I Maggio, via Maria Luigia d'Austria, via Tansini e aver

fiancheggiato il parco della Galleana, un tratto della tangenziale sud, per poi proseguire a sud parallelamente alla SP 654.

La canalizzazione del Canale Riello ha riguardato tutto il tratto che attraversava il quartiere PEEP e S. Lazzaro, quindi attualmente sono visibili i tratti paralleli alla SP 6, fino all'intubazione all'altezza della tangenziale per poi riuscire parallelamente a via Lombardia del comparto logistico.

In base alle indicazioni del PTCP 2007 sono state segnalate anche alcune bonifiche storiche che hanno interessato il territorio del comune di Piacenza, si tratta di opere per poter utilizzare a fini agricoli delle aree che precedentemente non potevano essere adoperate. Questi interventi di sistemazione idraulica, di carattere permanente, hanno rappresentato, in passato, anche un'azione di difesa del territorio e delle attività umane che vi si svolgevano sul territorio.

Gli interventi di bonifica hanno riguardato la pianura, dove negli anni '40 veniva presentata l'opera di fognatura con l'anello di scolo che percorreva il perimetro dell'abitato, detto canale Rifiuto, questo per permettere un razionale scolo delle acque che confluivano dalla pianura della parte sud, per agevolare il sistema di smaltimento dei reflui verso il Po nella parte nord e per adeguare la rete fognaria allo sviluppo della città. Inoltre, la rivisitazione della rete di canali irrigui a sud della città, tra il fiume Trebbia e il torrente Nure, aveva anche lo scopo di razionalizzare l'ordinamento agrario degli scoli. Interventi di bonifica puntuali sono riferibili anche alle opere degli enti ecclesiastici: il Vescovo, il Capitolo della Cattedrale e di S. Antonino, i monasteri urbani e suburbani di S. Sisto, S. Siro, S. Benedetto, S. Savino; ad essi infatti erano stati attribuiti dall'imperatore i diritti di sfruttamento delle acque e in particolare del Trebbia, per scopi agricoli, molitori, pescagione ed esenzioni di pedaggi.

3.2.8. PROGETTI DI RIQUALIFICAZIONE E RECUPERO ATTUATI, PARZIALMENTE ATTUATI O ANCORA DA ATTUARE

A partire dalla ricostruzione dell'uso reale del suolo, si è provveduto ad effettuare una ricognizione dei progetti di riqualificazione e recupero contenuti nel previgente PRG che sono stati attuati, parzialmente attuati oppure non ancora attuati. Essi si distinguono in *Ambiti di Trasformazione* e *Ambiti di Riqualificazione*, per i quali la specializzazione funzionale viene dettagliata dal RUE:

- negli *Ambiti di Trasformazione* si prevedono interventi di riqualificazione dell'ambiente storico attraverso il recupero e il riuso degli edifici esistenti, la demolizione di edifici incongrui, la costruzione di nuovi edifici di nuovi servizi e attrezzature. Gli Ambiti di Trasformazione, derivanti dal previgente PRG ed il loro stato di attuazione, sono riportati nel seguente elenco:
 - Area ex-ACNA: in fase di attuazione
 - Area del Guazzo: attuato
 - Area dell'ex Macello: attuato
 - Area Madonna della Neve: attuato
 - Area di S. Agostino: attuato
 - Area di S. Vincenzo: attuato
 - Area di Santa Chiara: non attuato
 - Area di via delle Benedettine: attuato
 - Area del Carmelo: attuato
 - Area del Carcere (già destinata a "cittadella giudiziaria"): attuato
 - Area delle Teresiane: attuato
- gli *Ambiti di Riqualificazione* riguardano parti del Centro Storico interessate da interventi di riqualificazione dello spazio pubblico con l'obiettivo di migliorarne la qualità attraverso il coordinamento degli interventi pubblici, l'integrazione degli spazi pubblici esistenti con quelli di nuova acquisizione. Gli Ambiti di Riqualificazione, derivanti dal previgente PRG ed il loro stato di attuazione, sono riportati nella tabella seguente
 - Piazza Cittadella: in fase di attuazione
 - Piazzetta Casali: attuato
 - Piazza Sant'Antonino: attuato
 - Giardini Merluzzo: attuato
 - Parco delle Mura: non attuato
 - Parcheggio di viale Malta: non attuato

3.3. GLI AMBITI SPECIALIZZATI PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE ED AMBITI FUNZIONALI INTEGRATI

3.3.1. Metodologia di analisi

Così come per il settore economico del quadro A, è stata effettuata un'analisi, sugli ambiti specializzati per attività produttive ed ambiti funzionali integrati, che potesse intercettare, da dati per lo più di scala provinciale, le informazioni relative al comune di Piacenza. Gli ambiti produttivi e in particolar modo quelli funzionali integrati hanno bacini d'influenza notevolmente superiori a quelli comunali, in quanto non considerano i tradizionali confini amministrativi, ma fuoriescono da logiche delimitative interessando territori appartenenti a comuni diversi. E' per questo motivo che l'indagine ha interessato solamente ciò che era già stato individuato nel PTCP 2007 e dalle analisi correlate effettuate dal Politecnico di Milano Dipartimento di Architettura e Pianificazione ("Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"⁶) e da Ambiter ("Valutazione della propensione a raggiungere gli obiettivi di Area Ecologicamente Attrezzata da parte delle aree produttive esistenti sul territorio provinciale"⁷).

Nell'allegato C.2 "Aree produttive" viene riportato un approfondimento relativo alle aree produttive situate all'interno del territorio comunale.

3.3.2. Ambiti produttivi di rilevanza sovracomunale

La città di Piacenza costituisce il cuore amministrativo ed economico della provincia, dove sono presenti i principali servizi di rango elevato e le strutture della direzionalità pubblica e privata, a cui si aggiungono i servizi nel campo dell'istruzione e della formazione (es. università, centri di formazione professionale, istituti medi secondari), le strutture sanitarie e gli insediamenti della grande distribuzione commerciale.

Questo settore costituisce il centro naturale della "Y coricata" in cui si concentra quasi il 70% degli ambiti produttivi di rilevanza sovracomunale e dove, nel periodo 2002-2006, si è registrato il maggior incremento di superfici per attività produttive rispetto al resto del territorio provinciale.

Proprio in questo periodo il primato spetta al comune di Piacenza, dove si sono concentrati gli interventi più importanti: in 5 ambiti produttivi sui 9 esistenti si è realizzata quasi la metà dei nuovi insediamenti produttivi di valenza sovracomunale.

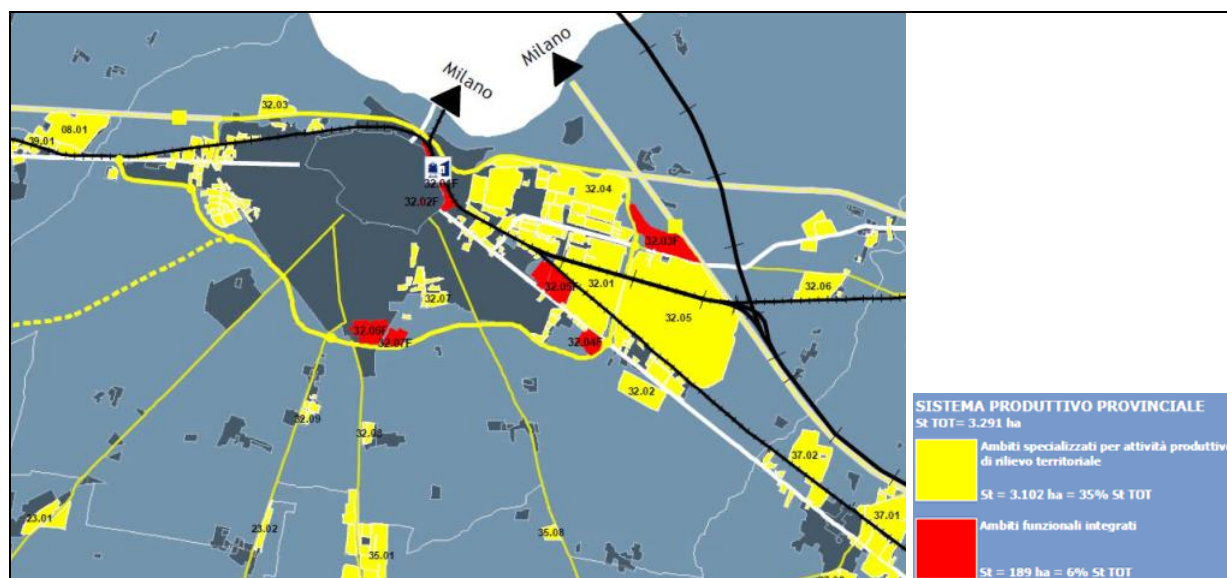
Si delinea un'immagine sostanzialmente corrispondente alle politiche insediative dove le scelte localizzative delle aree produttive sono in relazione al grado di accessibilità alle grandi infrastrutture e alle condizioni insediative.

La mappa delle aree produttive e dei poli funzionali evidenzia oggi un disegno che vede fenomeni di polarizzazione soprattutto distribuiti all'interno dell'area del capoluogo e in quella sorta di corridoio di localizzazione delle attività sviluppato lungo i collegamenti ferroviari principali e la viabilità primaria. A partire da questo sistema territoriale, in cui è possibile riconoscere per astrazione una sorta di "Y rovesciata", si innestano le polarità secondarie, sui tracciati stradali che mantengono comunque come recapito privilegiato le direttrici infrastrutturali principali.

⁶ Studio finalizzato all'individuazione delle aree specializzate per le attività produttive ed ai poli funzionali (ai sensi degli artt. A-13 e A-14 della LR 20/2000). Gli elaborati comprendono le schede analitiche dei singoli ambiti, organizzate per comune; tavole cartografiche e relazione finale.

⁷ Studio finalizzato alla classificazione degli ambiti specializzati per le attività produttive di dimensioni superiori a 10m ha. a raggiungere gli standards di APEA.

IMMAGINE 10– Sistema produttivo comunale – 2007



Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Si tratta di una localizzazione di tipo polarizzato che si distribuisce prevalentemente, per la città di Piacenza, nel settore orientale in prossimità dei nodi di intersezione tra le reti dei grandi collegamenti territoriali, quali il sistema autostradale (A1 e A21), il cui accesso è consentito dal casello di Piacenza sud, quindi agli innesti delle direttrici storiche della Caorsana, della via Emilia e dell'anello di connessione tra gli assi radiali e di circonvallazione costituito dalla tangenziale urbana di Piacenza, ma anche delle linee ferroviarie di rilevanza nazionale, la Milano-Bologna e la linea che collega Cremona a Piacenza per proseguire poi verso Alessandria.

E' chiara quindi la significativa coerenza tra localizzazioni produttive e il sistema insediativo, con scelte localizzative delle aree produttive in relazione al grado di accessibilità alle grandi infrastrutture e alle condizioni insediative. Segno che è proprio il legame con le infrastrutture viabilistiche di rilevanza territoriale a qualificare gli insediamenti industriali del piacentino, tanto che alcuni tratti delle direttrici storiche (es. via Emilia o strada Caorsana) appaiono come vere e proprie strade industriali, per la presenza di insediamenti che si dispongono a nastro lungo di esse.

Il comune di Piacenza ha quindi un effetto polarizzante esercitato ben oltre i suoi confini, ma verso a tutta la provincia.

Tabella 12– Area a destinazione produttiva (mq) – 2000 / 2006

COMUNE	2000	2006		INCREMENTO 2000-2006	
	totale	totale	di espansione cui	mq	%
PIACENZA	6.020.350	8.187.237	4.050.635	2.166.887	35,99
PROVINCIA	25.361.064	32.058.022	13.971.733	6.696.958	26,41
% RISPETTO PROVINCIA	23,74	25,54	28,99	-	-

Fonte: PTCP 2007

Osservando i dati provenienti dal PTCP2007 emerge che Piacenza, al 2000 aveva una superficie territoriale di zone produttive di rilevanza sovracomunale pari a 6.000.000 mq, ossia quasi il 24% del totale provinciale, che si attestava sui 25.000.000 mq complessivi. Nei successivi 6 anni, è aumentata ancora di più la predominanza di Piacenza sulla provincia, interessando il 25% delle aree esistenti, e il 29% di quelle di espansione. L'incremento è quindi pari al 36% per il comune di Piacenza e del 26% per la provincia.

Se considerassimo le aree esistenti e quelli in espansione al 2006, si avrebbe un totale di circa 12.000.000 mq.

Considerando un totale di ambiti produttivi pari a 114, è immediato calcolare che la dimensione media è pari a 280.000 mq, che confortata ai 9 ambiti piacentini (pari all'8%) con superficie media di 910.000 mq mostrano chiaramente che la rilevanza territoriale e funzionale delle aree del capoluogo sono nettamente maggiori, in quanto costituiscono la struttura portante del sistema economico piacentino.

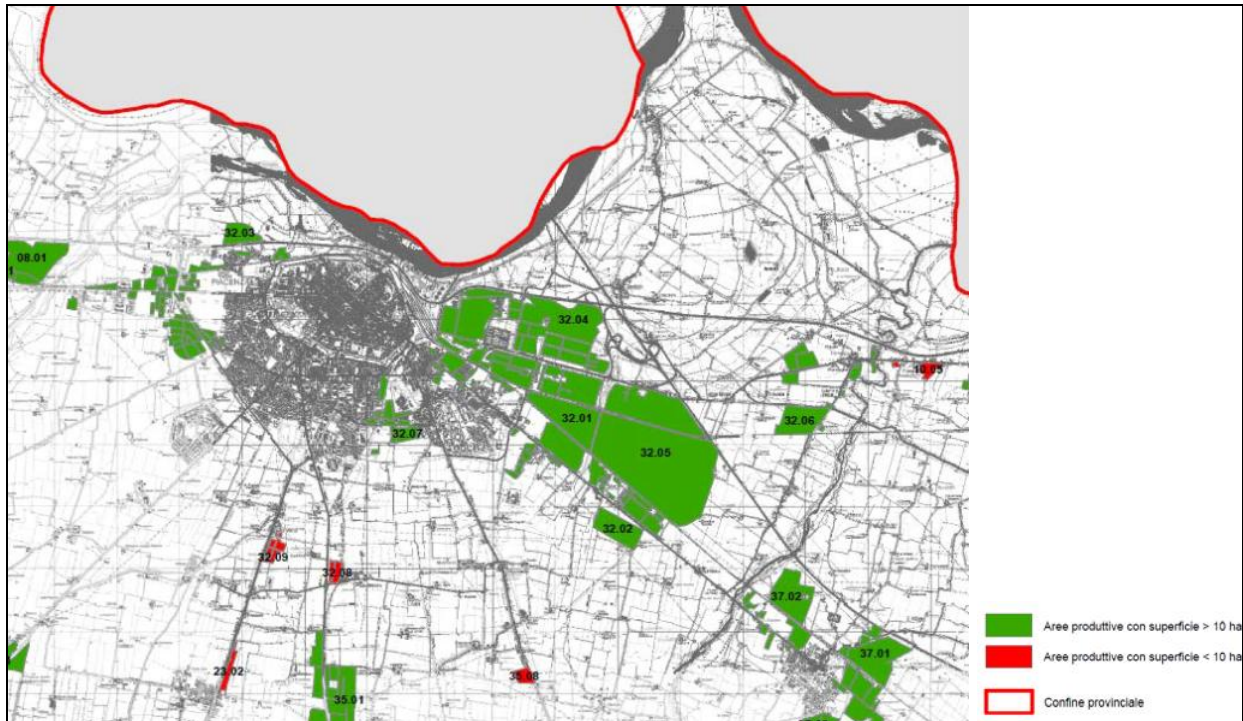
Nello specifico gli ambiti specializzati per attività produttiva di rilievo territoriale nel comune sono i seguenti, riportati in tabella.

Tabella 13– **Sintesi degli ambiti specializzati per attività produttiva di rilievo territoriale – 2006**

CODICE IDENTIFICATIVO	DENOMINAZIONE	LOCALITA'	SUP. TERRITORIALE COMPLESSIVA (mq)
32.01	Montale - 1	Montale	871.539
32.02	Montale - 2	Montale	585.054
32.03	Zona S. Antonio	S. Antonio - Borgotrebbia	895.818
32.04	Piacenza est – 1	Piacenza	2.624.039
32.05	Polo logistico	Le Mose	2.875.775
32.06	Roncaglia	Roncaglia - Borghetto	539.811
32.07	Piacenza – Area 3	Piacenza	241.342
32.08	S. Bonico	S. Bonico	56.673
32.09	La Verza	La Verza	68.088

Fonte: PTCP 2007

IMMAGINE 11– Aree produttive suddivise per superficie – 2007



Fonte: PTCP 2007, All. C1.9 (R) Valutazione della propensione a raggiungere gli obiettivi di Area Ecologicamente Attrezzata

Come emerge chiaramente dall'immagine, i principali ambiti produttivi sono localizzati in corrispondenza delle principali vie di comunicazione, e in particolare nella fascia tra la via Emilia Parmense e il tratto dell'autostrada A21 Torino-Brescia.

A più ampio raggio i vantaggi posizionali sembrano riguardare non soltanto i collegamenti nord-sud, lungo l'asse della via Emilia, ma anche quelli tra est e ovest, in direzione della Liguria, del Piemonte, e, in prospettiva, della Francia meridionale e centrale da un lato, e di Verona, Mantova, Padova e l'Europa Orientale, dall'altro. Inoltre, come già emerso da alcune indagini specifiche sul sistema della logistica piacentina, la relativa vicinanza di un porto di rilievo internazionale come quello di Genova, può aver costituito un ulteriore importante fattore localizzativo, tanto che alla comparto logistico appartengono circa il 50% delle nuove aree realizzate.

Si tratta di un'“area di transito e di frontiera” tra due regioni e sistemi economici differenti - in particolare il sistema urbano industriale di Milano e il sistema produttivo molecolare dell'Emilia - Piacenza e la sua provincia sembrano voler coglierne soprattutto i vantaggi, una terra di mezzo e di passaggio che vuole affrancarsi dal ruolo di “centro dell'altrui periferie, periferia degli altri centri”.

Sotto il profilo dimensionale, 14 interventi su 53 dell'intera provincia, hanno riguardato superfici fondiarie superiori a 10 ha. Emergono tra questi l'intervento del Polo Logistico di Piacenza (ambito 32.05), che con 261 ha costituisce da solo il 34% delle superficie realizzate in Provincia nel quadriennio, l'espansione dell'ambito produttivo di Piacenza est (58 ha); e, sempre nel capoluogo, l'intervento Montale 2 (29 ha). La crescente domanda di suolo destinato ad attività produttive è soprattutto nell'area centrale e nei territori della Y rovesciata che si accompagna ad una vivacità economica, caratterizzata da importanti incrementi nel settore terziario e dei servizi e una sostanziale tenuta del secondario.

Al proprio interno gli ambiti produttivi presentano un profilo funzionale eterogeneo, con funzioni variamente articolate tra artigianale, industriale, logistico, accompagnate anche dalla presenza di attività terziarie e commerciali. In termini di caratterizzazione prevalente, è maggiormente diffusa l'attività di tipo

manifatturiero-artigianale, seguita dall'industriale, mentre in crescita, soprattutto nel corso degli ultimi anni appare il settore logistico.

Analizzando più nel dettaglio le caratteristiche degli ambiti si sono prese in considerazione: le destinazioni d'uso, la suddivisione delle superfici, e i fattori localizzativi.

Tabella 14– **Ambiti specializzati per attività produttiva (usi in atto) – 2006**

COD.	DENOMINAZIONE	USI IN ATTO				
		INDUSTRIALE	ARTIGIANALE	COMMERCIALE	LOGISTICO	PREVALENZA
32.01	Montale - 1	X	X			Artigianale
32.02	Montale - 2	X	X	X		Artigianale
32.03	Zona S. Antonio		X	X		Artigianale
32.04	Piacenza est – 1	X	X	X	X	Artigianale
32.05	Polo logistico	X	X		X	Logistica
32.06	Roncaglia	X	X			Industriale
32.07	Piacenza – Area 3		X			Artigianale
32.08	S. Bonico		X			Artigianale
32.09	La Verza		X			Artigianale

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Per quanto concerne le destinazioni d'uso, appare come quasi tutti gli ambiti abbiano una vocazione artigianale, anche se spesso unita all'industriale, solamente il polo logistico è prettamente indirizzato all'uso logistico, mentre l'ambito Piacenza est-1, appena al di sotto della tangenziale A21, presenta tutti e quattro gli usi: industriale, artigianale, commerciale e logistico.

Tabella 15– **Ambiti specializzati per attività produttiva (superfici) – 2006**

COD.	SUP. TERRITORIAL E COMPLESSIVA (MQ)	SUPERFICIE FONDIARIA					
		ESISTENTE AL 2002	ATTUATO DAL 2002 AL 2006	URBANIZZ. PRIMARIE E SECONDARIE	COMPLET./ ESPANSIONE PREVISTI DA PRG VIGENTE	LIVELLO DI COPERTURA DEL SUOLO	LIVELLO DI IMPERM. DEL SUOLO
32.01	871.539	101.693 (11,7%)	149.224	44.767	575.854	tra 20% e 50%	tra 50% e 80%
32.02	585.054	228.238 (39,0%)	286.902	4.497	65.417	tra 20% e 50%	tra 50% e 80%
32.03	895.818	672.749 (75,1%)	83.320	357	139.392	> dell'80%	> dell'80%
32.04	2.624.039	1.924.812 (73,4%)	578.257	32.650	88.319	> dell'80%	> dell'80%
32.05	2.875.775	80.334 (2,8%)	2.611.269	184.172	0	tra 50% e 80%	> dell'80%

32.06	539.811	318.714 (59,0%)	0	1.507	219.590	tra 50% e 80%	> dell'80%
32.07	241.342	241.342 (100%)	0	0	0	> dell'80%	> dell'80%
32.08	56.673	55.404 (97,8%)	0	1.269	0	> dell'80%	> dell'80%
32.09	68.088	68.088 (100%)	0	0	0	> dell'80%	> dell'80%

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Più specificatamente analizzando le superfici territoriali appare che la maggior parte degli ambiti hanno un livello di copertura del suolo maggiore dell'80% e il medesimo livello d'impermeabilità del suolo, solamente le due aree del Montale hanno un indice di copertura del suolo compresa tra il 20 e il 50%. Osservando anche i riferimenti temporali si nota che tutti gli ambiti risalgono a prima del 2002, anche se solamente quello di La Verza e di Piacenza – area 3 sono rimasti immutati. I più hanno avuto un notevole sviluppo dal 2002 al 2006, realizzando anche opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

Tabella 16– **Ambiti specializzati per attività produttiva (fattori localizzativi) – 2006**

COD.	VIABILITA' AUTOSTRADALE		VIABILITA' STRADALE (STATALE E PROVINCIALE)			VIABILITA' FERROVIARIA		FERMATE DEL TPL
	CASELLO PIÙ VICINO	DISTANZA	STRADA PIÙ VICINA	DISTANZA	ACCESSO	STAZIONE PIÙ VICINA	DISTANZA	
32.01	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.9 VIA EMILIA	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Oltre 300m
32.02	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.9 VIA EMILIA	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m
32.03	Piacenza Ovest	< 1 km	S.S.10	< 1 km	Indiretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m
32.04	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.10	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m
32.05	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.10	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m
32.06	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.10	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 5 e 10 km	Entro 300m
32.07	Piacenza Est	tra 5 e 10 km	S.S.9 VIA EMILIA	tra 1 e 5 km	Indiretto	Piacenza	tra 5 e 10 km	Entro 300m
32.08	Piacenza Est	tra 5 e 10 km	S.S.45 VAL TREBBIA	tra 1 e 5 km	Indiretto	Piacenza	tra 5 e 10 km	Entro 300m
32.09	Piacenza Est	tra 5 e 10 km	S.S.45 VAL TREBBIA	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 5 e 10 km	Entro 300m

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Ovviamente i collegamenti con le reti della mobilità sono molto buoni, avendo una vicinanza con i caselli autostradali nel raggio di 10 km (ma più della maggioranza anche sotto i 5km) e con le strade statali e provinciali con una distanza inferiore a 1 km, e per lo più con accessi diretti. Anche la viabilità ferroviaria, anche se poco sfruttata, è decisamente a portata di mano, trovandosi la stazione di Piacenza ad un distanza compresa al massimo di 10 km. Le fermate del trasporto pubblico sono ubicate entro un raggio di 300 m per permettere un facile accesso da parte di coloro che non posseggono un mezzo privato.

Tabella 17– **Ambiti specializzati per attività produttiva (elementi a servizio) – 2006**

COD.	SCALO MERCI			CENTRO LOGISTICO		SERVIZI NELL'AMBITO	
	PIÙ VICINO	DISTANZA	COLLEG.	PIÙ VICINO	DISTANZA	DISTRIB. CARBUR.	RETI CABLAGGIO
32.01	Piacenza	tra 1 e 5 km	Indiretto	Le Mose	tra 1 e 5 km	Interno	Presenti
32.02	Piacenza	tra 1 e 5 km	Indiretto	Le Mose	tra 1 e 5 km	Interno	Presenti
32.03	Piacenza	tra 1 e 5 km	Indiretto	Le Mose	tra 5 e 10 km	Interno	Presenti
32.04	Piacenza	tra 1 e 5 km	Diretto	Le Mose	tra 1 e 5 km	Interno	Presenti
32.05	Piacenza	tra 1 e 5 km	Diretto	Le Mose	< 1 km	Interno	Presenti
32.06	Piacenza	tra 5 e 10 km	Indiretto	Le Mose	tra 1 e 5 km	Entro 500m	Presenti
32.07	Piacenza	tra 5 e 10 km	Indiretto	Le Mose	tra 5 e 10 km	Interno	Presenti
32.08	Piacenza	tra 5 e 10 km	Indiretto	Le Mose	tra 5 e 10 km	Entro 500m	Assenti
32.09	Piacenza	tra 5 e 10 km	Indiretto	Le Mose	tra 5 e 10 km	Entro 500m	Assenti

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Più strettamente connesso all'uso delle aree è il collegamento con scalo merci, centro logistico e la presenza di servizi.

La situazione migliore è del polo logistico e dell'area 3 di Piacenza, che presentano un collegamento diretto con lo scalo merci di Piacenza (ad un raggio inferiore a 5km) una vicinanza di pochi km dal centro logistico di Le Mose, la presenza di reti di cablaggio (esistenti in tutti gli ambiti tranne che a S. Bonico e La Verza) e di distributori di carburante internamente all'ambito.

Complessivamente però anche gli altri ambiti sono molto vicini sia allo scalo merci che al centro logistico (entro i 10 km).

Tabella 18 – **Ambiti specializzati per attività produttiva (reti tecnologiche) – 2006**

COD.	RETE IDRICA	POZZI		RETE FOGNARIA		IMPIANTO DI DEPURAZ.	RETE GAS	RETE ELETTRICHE	FONTI ENERGETICHE ALTERNATIVE
		INTERNI	ESTERNI	ALLAC CIO	TIPO FOGNATURA				
32.01	Presente	Assente	Assente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presente	Presente	In previsione
32.02	Presente	Assente	Assente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presente	Presente	Assenti
32.03	Presente	Assente	Presente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presente	Presente	Assenti
32.04	Presente	Assente	Presente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presente	Presente	Assenti
32.05	Presente	Assente	Presente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presente	Presente	Assenti
32.06	Presente	Assente	Presente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presente	Presente	Assenti
32.07	Presente	Assente	Assente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presente	Presente	Assenti

32.08	Presente	Assente	Assente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presen te	Presen te	Assenti
32.09	Presente	Assente	Assente	Presente	Mista acque nere e bianche	Presente	Presen te	Presen te	Assenti

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Infine l'analisi ha riguardato la presenza delle reti tecnologiche a servizio degli ambiti, registrando alcune caratteristiche comuni: la presenza della rete idrica, la presenza di una rete fognaria mista con acque nere e bianche, che vengono convogliate a un depuratore, la presenza di rete del gas ed elettrica. Ciò che fa la differenza è la presenza, in alcuni casi, di pozzi esterni dall'ambito e la previsione dell'utilizzo di fonti energetiche per l'ambito 1 del Montale.

3.3.3. Ambiti funzionali integrati⁸

All'interno delle analisi, al di là delle aree espressamente destinate ad attività produttive, sono stati considerati anche gli ambiti funzionali integrati. Si tratta di insediamenti caratterizzati da particolari livelli di specializzazione funzionale, con offerta di servizi strategici e forte domanda di accessibilità per merci e persone.

Questa categoria di insediamenti, selezionati anche in ragione di un impianto morfologico di tipo polarizzato ed unitario, riguarda i servizi a scala urbana, il terziario direzionale, le università, le grandi strutture di vendita. Si tratta in sostanza di tutte le categorie funzionali assimilabili a quelle elencate dal comma 2 art. A-15 della LR 20/2000.

Sull'intero territorio provinciale sono stati ritenuti meritevoli di indagine 14 ambiti funzionali integrati, di cui la metà trova sede nel comune di Piacenza. La superficie complessiva è di 1.906.980 mq, ma solamente quelli del capoluogo coprono 1.149.638 mq (60%). Appare così in maniera ancora più netta di quanto evidenziato dal sistema delle aree produttive, che la distribuzione di queste funzioni ricalca l'armatura, i valori e le gerarchie territoriali della provincia piacentina, così come definite dal PTCP vigente.

Tra gli ambiti piacentini vi sono: le 2 sedi universitarie (Politecnico e Cattolica) la Fiera, le grandi attrezzature e servizi urbani (Centro polisportivo Garilli e la multisala cinematografica Cinestar (ora denominata UCI Cinemas) e centro commerciale Galassia), i centri del commercio e dei servizi (Borgo Fax Hall in prossimità della Stazione FS e Ipercoop Gotico di Montale).

Tra i dati emersi dall'indagine, quello più significativo riguarda l'incremento di superfici realizzate nel periodo compreso tra il 2002 e il 2006, che se paragonato al sistema delle aree produttive: se per queste ultime l'incremento è stato pari al 50%, nel caso degli ambiti a funzioni integrate l'incremento è stato del 17%, trainato dalla realizzazione del centro commerciale di Montale (che copre il 60% delle nuove realizzazioni).

In seguito vengono riportati gli ambiti piacentini e le relative caratteristiche.

⁸ Per un approfondimento maggiore sull'analisi di questi ambiti è possibile visionare le schede redatte dal Politecnico di Milano, nell'allegato C1.8 del PTCP 2007.

Tabella 19– **Sintesi degli ambiti funzionali integrati – 2006**

CODICE IDENTIFICATIVO	DENOMINAZIONE	LOCALITA'	SUP. TERRITORIALE COMPLESSIVA (mq)
32.01F	Centro Borgo Fax Hall – Stazione FS	Montale	105.395 (9,2%)
32.02F	Politecnico di Milano – Sede di Piacenza	Montale	4.014 (0,3%)
32.03F	Polo Fieristico	S. Antonio - Borgotrebbia	359.674 (31,3%)
32.04F	Centro Commerciale Ipercoop	Piacenza	117.637 (10,2%)
32.05F	Università cattolica del Sacro Cuore	Le Mose	277.447 (24,1%)
32.06F	Centro polisportivo Garilli	Roncaglia - Borghetto	195.355 (17,0%)
32.07F	Cinestar (ora UCI Cinemas) - Galassia	Piacenza	90.116 (7,8%)

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Gli ambiti con le maggiori dimensioni sono il polo fieristico, quasi 360.000 mq, l'Università Cattolica circa 280.000 mq, e il centro sportivo Garilli 195.000 mq. L'ambito di minore rilievo è la sede del Politecnico di Milano, perché al tempo della rilevazione non conteggiava ancora anche il nuovo insediamento all'ex macello comunale.

Tabella 20– **Ambiti funzionali integrati (destinazioni d'uso) – 2006**

COD.	DENOMINAZIONE	DESTINAZIONI D'USO AMMESSE DALLE NTA		
		ATTREZZATURE PUBBLICHE O DI USO PUBBLICO	COMMERCIALE	TERZIARIO DIREZIONALE
32.01F	Centro Borgo Fax Hall – Stazione FS	X	X	X
32.02F	Politecnico di Milano – Sede di Piacenza	X		
32.03F	Polo Fieristico	X		X
32.04F	Centro Commerciale Ipercoop		X	
32.05F	Università cattolica del Sacro Cuore	X		
32.06F	Centro polisportivo Garilli	X		
32.07F	Cinestar (ora UCI Cinemas) - Galassia	X	X	

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Per quanto riguarda le destinazioni d'uso integrate a quella principale, è possibile notare che tutti gli ambiti, ad eccezione del centro commerciale Ipercoop, possiedono delle attrezzature pubbliche o di uso pubblico.

Tabella 21– **Ambiti funzionali integrati (superfici) – 2006**

COD.	SUP. TERRITORIALE COMPLESSIVA (MQ)	SUPERFICIE FONDIARIA					
		ESISTENTE AL 2002	ATTUATO DAL 2002 AL 2006	URBANIZZ. PRIMARIE E SECONDARIE	COMPLET./ ESPANSIONE PREVISTI DA PRG VIGENTE	LIVELLO DI COPERTURA DEL SUOLO	LIVELLO DI IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO
32.01F	105.395	105.395	0	0	0	> dell'80%	> dell'80%
32.02F	4.014	4.014	0	0	0	> dell'80%	> dell'80%
32.03F	359.674	114.232	34.653	31.303	179.486	> dell'80%	> dell'80%
32.04F	117.637	0	117.637	0	0	> dell'80%	> dell'80%
32.05F	277.447	99.746	0	0	177.614	tra 20% e 50%	tra 50% e 80%
32.06F	195.355	195.355	0	0	0	tra 20% e 50%	tra 50% e 80%
32.07F	90.116	90.116	0	0	0	> dell'80%	> dell'80%

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Analizzando specificatamente la superficie territoriale appare come la maggior parte di questi ambiti abbia un livello di copertura superiore all'80%, solo il centro sportivo Garilli e l'Università Cattolica hanno una percentuale compresa tra il 20 e il 50%, che viene rispecchiato anche nel livello d'impermeabilizzazione del suolo.

Quattro degli ambiti elencati sono rimasti invariati come dimensioni dal 2002, mentre il polo fieristico e l'Università Cattolica, si sono ultimamente ampliati e solo il centro commerciale Ipercoop è una realizzazione più recente (dal 2002 al 2006).

Tabella 22– **Ambiti funzionali integrati (fattori localizzativi) – 2006**

COD.	VIABILITA' AUTOSTRADALE		VIABILITA' STRADALE (STATALE E PROVINCIALE)			VIABILITA' FERROVIARIA		FERMATE DEL TPL
	CASELLO PIÙ VICINO	DISTANZA	STRADA PIÙ VICINA	DISTANZA	ACCESSO	STAZIONE PIÙ VICINA	DISTANZA	
32.01F	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.9 VIA EMILIA	< 1 km	Indiretto	Piacenza	< 1 km	Entro 300m
32.02F	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.9 VIA EMILIA	tra 1 e 5 km	Indiretto	Piacenza	< 1 km	Entro 300m
32.03F	Piacenza Est	< 1 km	S.P.2 (ex S.S.654)	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m
32.04F	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.45 VAL TREBBIA	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m
32.05F	Piacenza Est	tra 1 e 5 km	S.S.45 VAL TREBBIA	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m
32.06F	Piacenza Est	tra 5 e 10 km	S.S.45 VAL TREBBIA	< 1 km	Diretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m
32.07F	Piacenza Est	tra 5 e 10 km	EX412R	< 1 km	Indiretto	Piacenza	tra 1 e 5 km	Entro 300m

Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Molto importanti, per la funzionalità di questi ambiti sono i fattori localizzativi. Ovviamente tutti presentano un buon collegamento con le reti della mobilità.

I collegamenti che sono stati considerati sono relativi alla grande viabilità territoriale che attraversa il territorio provinciale di Piacenza, in primis le due direttrici autostradali, l'A1 Milano-Napoli e l'A21 Torino-Brescia. I caselli gravitanti sull'area e qui considerati sono: per l'A1 Piacenza Nord, Piacenza Sud, mentre per l'A21 Piacenza Est, Piacenza Ovest. Per quanto riguarda le strade statali e provinciali, sono state considerate la ex 412, la SS9 via Emilia, la SS10 Padana Inferiore, la SS45 Val Trebbia, la SS 462 e la SS 654 Val Nure. In relazione alla rete ferroviaria, la verifica ha riguardato la distanza degli ambiti rispetto a tre direttrici: Milano-Bologna, Piacenza-Cremona e Piacenza-Alessandria, dove vi sono 9 stazioni passeggeri e 5 scali merci in tutta la provincia di Piacenza.

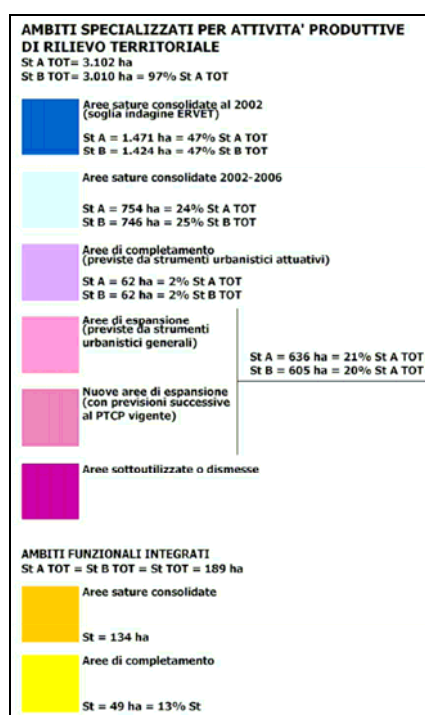
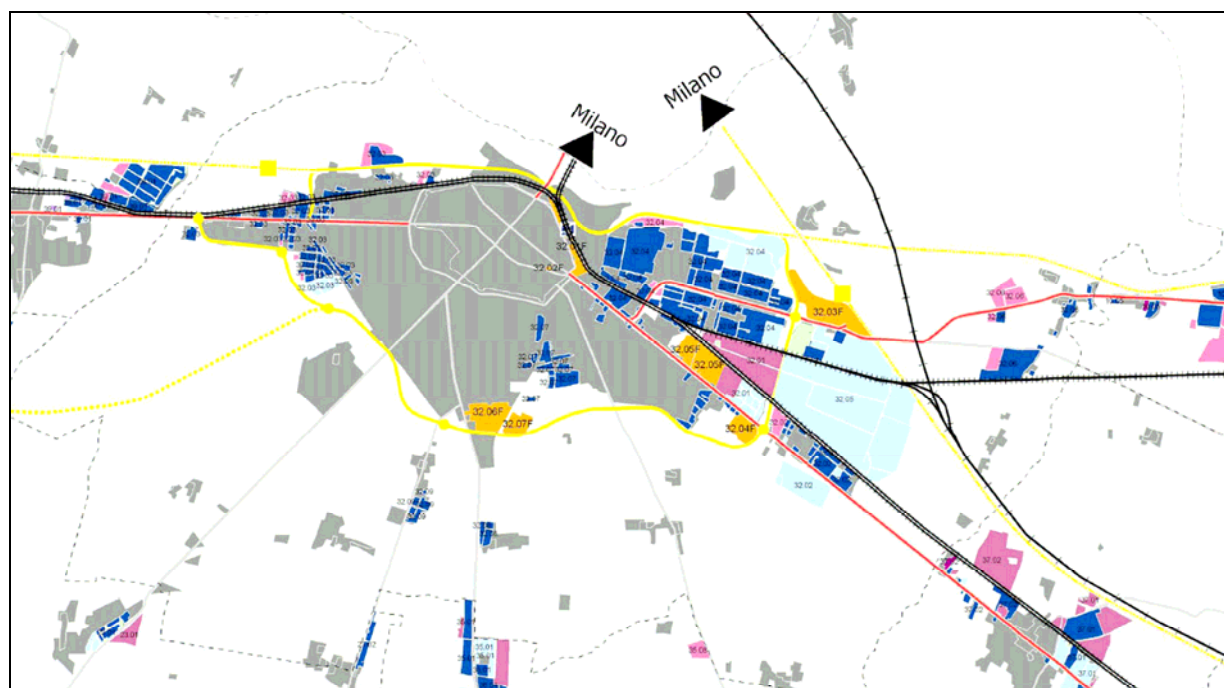
La distanza dal casello autostradale è per tutti inferiore ai 10 km, in alcuni casi anche inferiore ai 5 km e per il polo fieristico è meno di 1 km. Ancora più a stretta portata è la viabilità stradale, dove quasi tutti i poli sono serviti o da una strada provinciale o statale nel raggio di 1 km e gli accessi sono per lo più diretti (perché magari proprio attestanti sull'asse).

Anche la linea ferroviaria è strettamente accessibile a tutti gli ambiti, essendo la stazione di Piacenza distante meno di 5 km da tutti i poli e per il Centro Borgo Fax Hall solo a pochi metri.

Inoltre anche il servizio pubblico è ben distribuito, in modo da permettere una vicinanza alle fermate inferiore ai 300 mt.

In conclusione un'immagine che possa mettere in luce la localizzazione dei poli funzionali, anche in relazione agli ambiti produttivi e alle reti della mobilità, dove è chiaramente leggibile la vicinanza ad entrambi.

IMMAGINE 12– Individuazione e stato d' attuazione degli ambiti produttivi e funzionali integrati ⁹ – 2007



Fonte: PTCP 2007, tav. C1.g “Ambiti produttivi e ambiti funzionali integrati di rilievo territoriale: individuazione dello stato d'attuazione”

3.3.4. Aree produttive ecologicamente attrezzate

L'indagine conoscitiva effettuata ha consentito anche una restituzione dettagliata delle caratteristiche ecologiche e delle dotazioni tecnologiche presenti negli ambiti produttivi del territorio piacentino, allo

⁹ St A: dato relativo all'intero sistema produttivo provinciale. St B: dato relativo all'Y rovesciata ed ai territori pedecollinari

scopo di individuare gli ambiti potenzialmente idonei a divenire aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA).

Le APEA, considerate dal Decreto come aree dotate “delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente (art. 26)” sono state poi disciplinate, in Emilia Romagna, dalla LR 20/2000 (in particolar modo dall'art. A-14) rimandando però la definizione delle disposizioni attuative. Nel 2002, la DGR 1238 ha posto alcuni fondamentali elementi rispetto ai quali la pianificazione di un'APEA deve già oggi confrontarsi.

Gli Atti di indirizzo e coordinamento per le APEA, elaborati dalla Regione e definitivamente approvati dal Consiglio (13 giugno 2007, n.118) costituiscono il riferimento principale per avviare una prima declinazione anche nella Provincia di Piacenza.

Lo Studio effettuato da Ambiter (commissionato dalla Provincia di Piacenza), era finalizzato ad individuare, tra gli ambiti produttivi esistenti sul territorio provinciale, quelli a maggiore propensione a raggiungere gli obiettivi di qualità di APEA.

Proprio in ragione di tali caratteristiche, le APEA si dovranno caratterizzare come le aree produttive in corrispondenza delle quali saranno preferenzialmente da concentrare gli interventi di potenziamento del sistema produttivo del territorio provinciale, in quanto aree caratterizzate non solo da idonee dotazioni tecnologiche e infrastrutturali, ma anche da adeguati presidi per il contenimento ed il controllo degli impatti ambientali generati.

Si sono quindi stati considerati i 9 ambiti specializzati per attività produttiva e valutati in base a i requisiti richiesti

Tenendo in considerazione i requisiti e le modalità di attribuzione dei punteggi effettuati nello studio¹⁰ è emerso che nessuno degli ambiti piacentini può essere considerato un'APEA, ma in ogni caso è stata stilata una classifica di quelli che sono più propensi a raggiungere quegli obiettivi di qualità.

Tra gli ambiti di Piacenza 7 su 9 rientrano in questa classifica, così come riportati nella tabella successiva.

Tabella 23– Ambiti produttivi esistenti sul territorio comunale, classificati in base alla valutazione finale in termini di propensione a raggiungere gli obiettivi di qualità di APEA – 2006

CLASSIFICA	COD	LOCALITA'	DENOMINAZIONE
2°	32.05	Le Mose	Polo logistico
3°	32.04	Piacenza	Piacenza est - 1
6°	32.02	Montale	Montale - 2
9°	32.01	Montale	Montale - 1
17°	32.06	Roncaglia - Borghetto	Roncaglia
20°	32.07	Piacenza	Piacenza – Area 3
22°	32.03	S. Antonio - Borgotrebbia	Zona S. Antonio

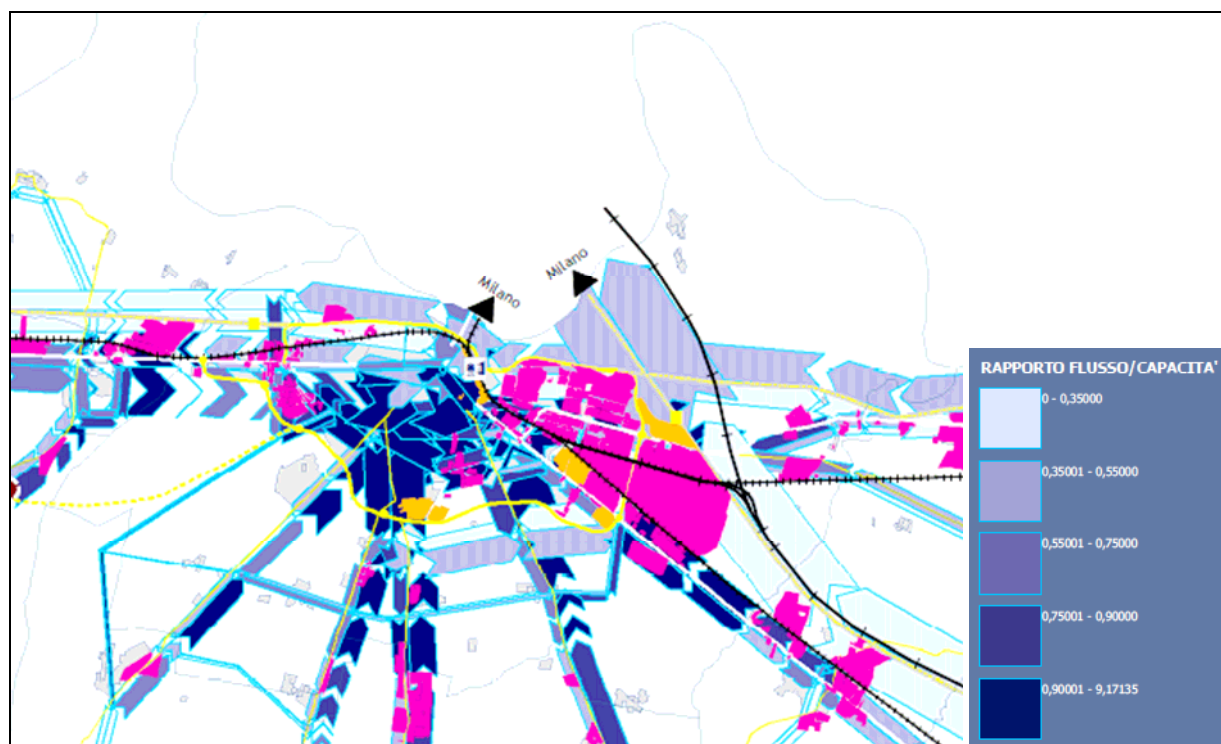
Fonte: PTCP 2007, All. C1.9 (R) Valutazione della propensione a raggiungere gli obiettivi di Area Ecologicamente Attrezzata

In particolar modo è evidente come 4 degli ambiti piacentini rientrano nei primi 10 classificati, tra cui al secondo posto c'è il polo logistico di Montale e al terzo la zona 1 di Piacenza est.

Strettamente legato agli obiettivi qualitativi analizzati si è osservato anche lo studio sui flussi di traffico e delle emissioni in aria.

¹⁰ Per approfondimenti vedere l'allegato al PTCP2007 All. C1.10 (R) Valutazione della propensione a raggiungere gli obiettivi di Area Ecologicamente Attrezzata da parte delle aree produttive esistenti sul territorio provinciale. Studio di Ambiter finalizzato alla classificazione degli ambiti specializzati per le attività produttive di dimensioni superiori a 10m ha. a raggiungere gli standards di APEA

IMMAGINE 13– Grafi di flusso di traffico in base alla capacità della rete – 2007

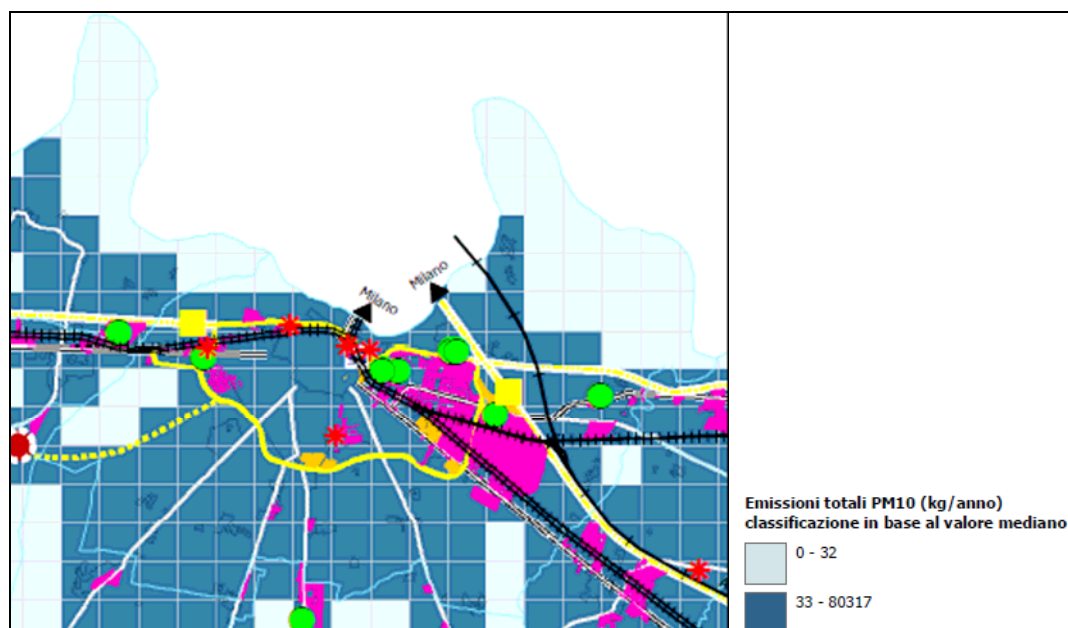


Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

Da questo estratto cartografico è possibile notare l'ampio flusso di traffico che interessa soprattutto il centro di Piacenza, e tutte le direzioni in ingresso alla città provenienti dalle strade statali e regionali.

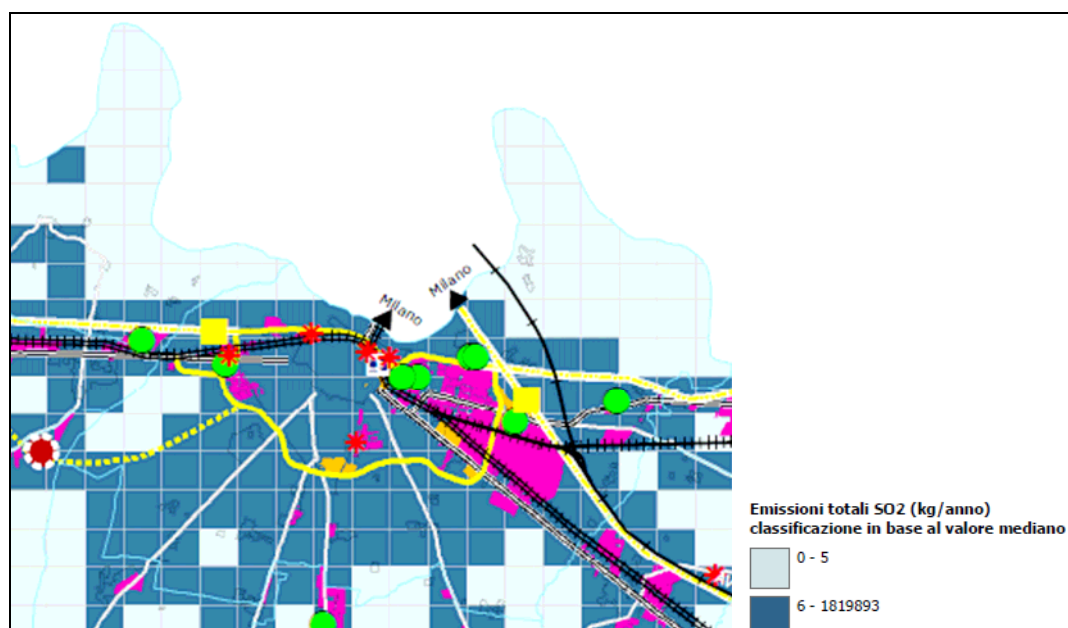
Successivamente vengono riportati gli stralci di cartografia, che trattano del territorio del comune di Piacenza, eseguiti per la valutazione delle emissioni in atmosfera.

IMMAGINE 14– Emissioni totali di PM10¹¹ – 2007



Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

IMMAGINE 15– Emissioni totali di SO2¹² – 2007

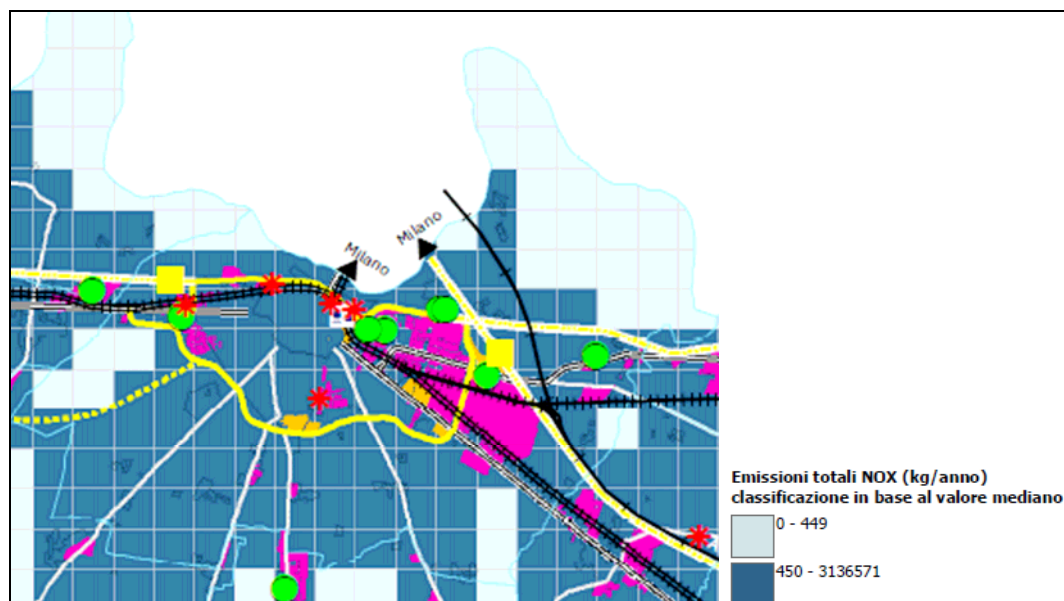


Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

¹¹ Identifica materiale presente nell'atmosfera in forma di particelle microscopiche, il cui diametro aerodinamico medio è uguale o inferiore a 10 µm, ovvero 10 millesimi di millimetro.

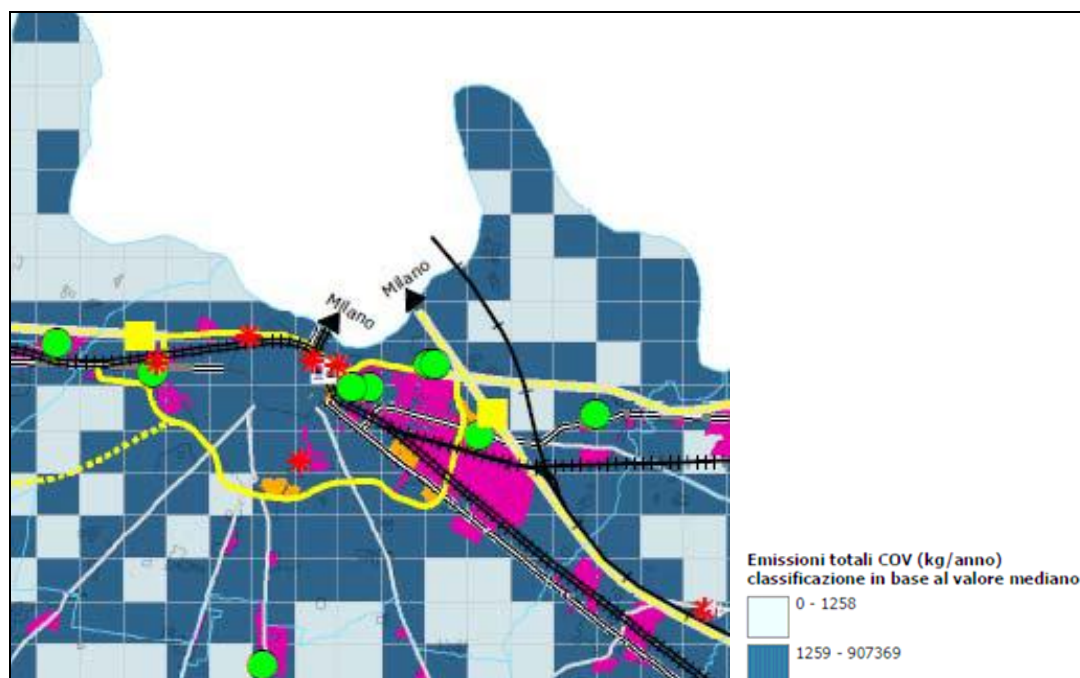
¹² L'anidride solforosa o biossido di zolfo è un gas incolore, irritante, non infiammabile e dato che è più pesante dell'aria tende a stratificarsi nelle zone più basse. Rappresenta l'inquinante atmosferico per eccellenza essendo il più diffuso, uno dei più aggressivi e pericolosi e di gran lunga quello più studiato ed emesso in maggior quantità dalle sorgenti antropogeniche

IMMAGINE 16– Emissioni totali di NOX¹³ – 2007



Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

IMMAGINE 17– Emissioni totali di COV¹⁴ – 2007

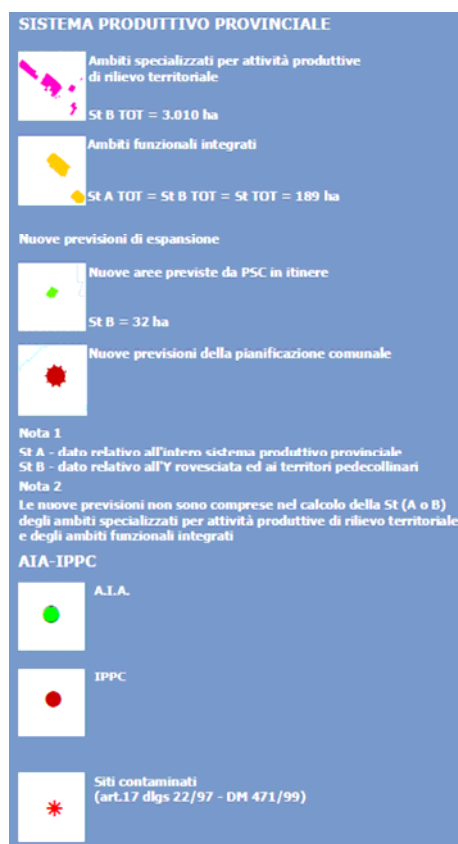


Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) "Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati"

¹³ Ossidi di azoto, considerati sostanze inquinanti dell'atmosfera che si ritiene aggravino le condizioni dei malati di asma. Alcuni di essi in presenza di radiazione solare possono reagire con l'ossigeno formando ozono e altri composti del cosiddetto smog fotochimico se in presenza anche di idrocarburi incombusti (HC). Il triossido ed il pentossido di azoto sono solubili in acqua e con l'umidità atmosferica possono formare acido nitroso e acido nitrico, entrambi presenti nelle cosiddette "piogge acide".

¹⁴ I composti organici volatili sono un insieme di sostanze in forma liquida o di vapore. Il termine "volatile" indica proprio la capacità di queste sostanze chimiche ad evaporare facilmente a temperatura ambiente. I composti che rientrano in questa categoria sono più di 300, tra i più noti sono gli idrocarburi alifatici, i terpeni, gli idrocarburi aromatici, gli idrocarburi alogenati, gli alcoli, gli esteri, i chetoni, e le aldeidi.

IMMAGINE 18– **Legenda della cartografia di riferimento per le tavole di emissioni in aria – 2007**



Fonte: PTCP 2007, All. C1.8 (R) “Ricognizione e analisi degli ambiti specializzati per attività produttive di rilievo territoriale e degli ambiti funzionali integrati”

Da questi emerge che il comune di Piacenza è sicuramente il comune dell'intera provincia interessato da valori di emissioni più alti. Infatti, considerando i quattro elementi analizzati (PM10, SO2, NOX, COV) è possibile verificare che per tutti nel comune di Piacenza si sono registrati i valori più elevati della classificazione, interessando quasi a tappeto il territorio, ad eccezione dell'area golenale del Po a nord-est.

3.4. PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA

Punti di forza, opportunità	Punti di debolezza, minacce
La gerarchia dei centri urbani - Piacenza si struttura come città regionale, ossia una polarità urbana di particolare complessità tale da concorrere alla qualificazione ed integrazione del territorio regionale nel contesto nazionale ed internazionale - La presenza di funzioni di rilievo è più elevata di quelli richiesti per la classificazione del rango più alto - Per l'elevata offerta culturale-ricreativa viene anche classificata come centro specialistico dell'offerta turistica - Possiede tutti i collegamenti con le principali infrastrutture a servizio della mobilità - Gode di un particolare ruolo nell'area metropolitana milanese, come nodo della rete globale, soprattutto sviluppando sempre più la strategia di sviluppo della logistica - Numerosi centri minori che dipendono da Piacenza, che sono da stimolo per il rafforzamento nell'offerta di alcuni servizi	La gerarchia dei centri urbani - Possibilità di essere inserita nello schema di regione metropolitana milanese che poteva essere sfruttato in maniera migliore; - Risorse territoriali potenzialmente di alta qualità da valorizzare maggiormente
Le attrezzature e gli spazi collettivi - Fabbisogno di servizi ampiamente rispettato in termini quantitativi	Le attrezzature e gli spazi collettivi - In certi casi si dovrebbe puntare alla qualità dei servizi
Il sistema insediativo storico - Riconoscibili persistenze del primo impianto romano e della centuriazione - Presenza di numerosi elementi, che costituiscono importante testimonianza storica e che documentano le antichissime origini della città, tra questi le mura rinascimentali, ancora ben conservate, sono uno degli elementi più caratteristici e di maggiore impatto dell'impianto storico della città - Ricchezza di zone e beni di valore storico-architettonico - Presenza di alcune architetture rurali che hanno mantenuto gli specifici caratteri tipologici originari - Permanenza di canali e rivi idraulici di valore storico - Ricchezza di percorsi storici	Il sistema insediativo storico - Sostituzione e alterazione del tessuto storico a Roncaglia e Vallerà (perdita della qualificazione storica dell'architettura dei luoghi) - Ritrovamenti archeologici, che per lo più sono andati distrutti o perduti - Trasformazioni d'uso degli insediamenti rurali periurbani incontrollate, con interventi edilizi intrusivi e non sempre corretti, comportanti forte alterazione dei caratteri originali degli edifici - Eliminazione di alcuni elementi fondamentali della storia della città come strade, mura e modifica dei corsi d'acqua - Forte espansione dell'urbanizzato dal 1945 in poi
Gli ambiti specializzati per le attività produttive ed ambiti funzionali integrati - Piacenza ha un effetto polarizzante verso tutta la provincia, dove vi è una predominanza del settore produttivo e dei servizi funzionali integrati - Coerenza tra localizzazioni produttive e sistema della mobilità, con scelte localizzative in relazione al grado di accessibilità. - Gli ambiti produttivi presentano un'ottima dotazione di reti tecnologiche - 7 su 9 ambiti di Piacenza sono potenzialmente idonei a divenire aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)	Gli ambiti specializzati per le attività produttive ed ambiti funzionali integrati - Livello di copertura e d'impermeabilità del suolo maggiore dell'80% per quasi tutti gli ambiti produttivi e funzionali integrati - Comune della provincia interessato da valori di emissioni in atmosfera più alti

4. SISTEMA DELLA MOBILITA'

4.1. METODOLOGIA DI ANALISI

Il sistema della mobilità è stato analizzato partendo innanzitutto, come base di ricerca, dalle informazioni contenute nel PTCP 2007, successivamente, si sono utilizzati i due principali strumenti di settore: il Piano della Mobilità ciclistica, aggiornato al 2009 e il Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU). Il PGTU, approvato nel dicembre 1998, costituisce il quadro di riferimento della pianificazione di settore ed i successivi aggiornamenti sono avvenuti nel 2000 (integrazioni sul TPL), nel 2005 (aggiornamento generale) e nel 2009.

Per alcune informazioni specifiche si è fatto ricorso al sito di Tempi s.p.a. per il Trasporto Pubblico Locale (TPL) e Trenitalia s.p.a. per il trasporto ferroviario.

All'interno del PTCP si è tenuto in considerazione anche dello studio dei flussi di traffico della TRT.

Per quanto riguarda invece la dotazione di distributori di carburante si è delineata una prima immagine con il "Monitoraggio sulla rete distributiva dei carburanti" fatta dall'Osservatorio regionale del commercio, della Regione Emilia-Romagna, a fine 2005, per poi aggiornare al 2009 con i dati comunali.

4.2. STATO DELLA CONOSCENZA

Il sistema della mobilità del comune di Piacenza è composto da una serie di reti per il trasporto: autostradale, stradale, ferroviaria, idroviaria e ciclo-pedonale, che costituiscono non solo una parte strutturale, a supporto del sistema insediativo e produttivo, ma, a volte, anche una fonte di frammentazione territoriale, oltre che di congestione e inquinamento. A tal proposito, l'incremento dell'attuale trend degli spostamenti di persone o merci che è stato prospettato per i prossimi anni è abbastanza drammatico, soprattutto per l'evoluzione dell'inquinamento e dell'intasamento spaziale che necessitano di iniziative sistematiche ed incisive, anche in confronto agli obiettivi fissati nel Protocollo di Kyoto di riduzione di emissioni inquinanti.

Nel caso specifico di Piacenza, che viene classificato come polo interregionale, la tematica assume particolare importanza anche per la consistenza dei flussi ed il ruolo extra-provinciale di snodo che svolge tra Emilia Romagna, Lombardia e Liguria. Piacenza, che riveste una funzione di cerniera tra il sistema metropolitano milanese e centro-padano e quello ad industrializzazione molecolare dell'Emilia, ha sviluppato un importante nodo viabilistico, soprattutto in termini autostradali, stradali e ferroviari, in particolar modo ultimamente con la realizzazione del tracciato ferroviario dei Treni ad Alta Capacità, che ha migliorato le condizioni di trasporto anche a livello regionale su ferro (considerando anche l'integrazione modale col trasporto su gomma). A favore di una maggiore scorrevolezza si collocano inoltre i numerosi interventi urbani attivati sulla viabilità principale, con la realizzazione di rotatorie e del completamento della tangenziale.

Dai dati del PGTU emerge che la rete viaria comunale (con esclusione del raccordo autostradale) è di circa 330 km, suddivisa in: 42 km di viabilità urbana principale (assi commerciali), 190 km di viabilità urbana secondaria (vie residenziali), 75 km di viabilità extraurbana e 23 km di tangenziale.

Gli accessi¹⁵ giornalieri all'area urbana sono di circa 65.000 di veicoli in penetrazione sull'area urbana e 30.000 al centro storico. Una quota significativa di pendolarismo ferroviario (studentesco e lavorativo) in uscita, interessa circa 2.000 persone al giorno dirette verso Milano, Parma e Pavia.

I principali poli funzionali urbani, molti dei quali esprimono una specifica domanda di accessibilità e mobilità, sono: nel centro storico significative funzioni amministrative (Comune, Provincia, INPS, ASL, Questura, Carabinieri, Esercito), commerciali e terziarie, socio-culturali (edifici sacri, monumentali, teatri, musei, biblioteche, ospedale, assistenziali, scuole e università), nella periferia (centro scolastico via Negri, Università Cattolica del Sacro Cuore, centro sportivo e parco Galleana, cimitero monumentale), ulteriori poli funzionali prossimi al sistema tangenziale sono centri commerciali, alberghi, multisala cinematografici, parchi urbani, Palabanca, polo logistico, polo tecnologico.

4.3. MOBILITÀ AUTOSTRADALE

Il territorio piacentino è attraversato da due importanti assi autostradali: l'A1 (Autostrada del Sole) e l'A21 (Torino-Brescia).

¹⁵ Dati ISTAT 2001

L'A1 rappresenta la dorsale principale fra le autostrade italiane, collegando Milano con i più importanti centri nazionali del centro e del sud (Firenze-Roma-Napoli, sul versante tirrenico, Ancona-Bari, su quello adriatico). Il tracciato, nella parte emiliana, si colloca parallelamente alla via Emilia, creando, con l'infrastruttura ferroviaria, un importante corridoio intermodale che mette in relazione le province di: Milano, Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena e Bologna.

L'A21 si sviluppa anch'esso parallelamente alla strada statale n. 10 e alla linea ferroviaria Piacenza-Torino/Genova, venendo a creare un secondo corridoio intermodale sull'asse Alessandria-Piacenza-Cremona.

L'interscambio tra le due autostrade, e la saldatura tra queste direttrici e la viabilità ordinaria, avviene alle porte di Piacenza, in corrispondenza del casello di Piacenza sud, in località Le Mose, gli altri caselli sono Piacenza nord sull'A1 e Piacenza ovest e Piacenza est sull'A21.

A livello strutturale l'A1 è costituita da tre corsie per senso di marcia, mentre l'A21 ha carreggiata composta da sole due corsie per ogni senso di marcia, ma con spartitraffico centrale di alcuni metri nel tratto Piacenza-Cremona.

4.4. MOBILITÀ STRADALE

Lo schema della rete viaria risulta caratterizzato da più direttrici di traffico con un assetto spiccatamente radiocentrico, con il nodo di Piacenza su cui convergono le principali infrastrutture viarie e una distribuzione a raggiera verso le valli provinciali, raccordate alle estremità nord delle statali 9 e 10. Si tratta dei due principali assi di pianura, ossia le direttrici nazionali della via Emilia e della Padana Inferiore. La prima garantisce i collegamenti con Milano e con le altre province dell'Emilia Romagna; mentre la Padana Inferiore mette in comunicazione l'Oltrepò Pavese con Cremona e Mantova.

Oltre alle due arterie statali appena citate (SS 9 e SS 10 ora SP 10R) ve n'è un'altra la SS 45 della Val Trebbia (diretta a Genova), che, insieme alle arterie provinciali, seguono l'andamento delle valli piacentine, con direttrice nord-sud, tra cui:

- SP 654 della Val Nure
- SP 6 di Carpaneto, collegamento per le Valli del Chero e dell'Arda
- SP 28 di Gossolengo, considerata un'alternativa alla SS Val Trebbia, partendo da Rivergaro

da cui poi si legano altre strade provinciali, in maniera tale da raggiungere tutte le vallate.

Queste strade entrano e si sovrappongono nella città, nella fattispecie la SP 10R confluisce nella SS 9, ed essendo due importanti arterie interferiscono con il traffico urbano (conseguendo ad alti livelli di saturazione, con basse velocità e forte inquinamento ambientale atmosferico), la SS 45 e la SP 654 confluiscono in unico asse di penetrazione (via Manfredi) creando gli stessi problemi già citati in precedenza.

Nella figura 20 della cartografia di sintesi "Sistema territoriale. Collegamenti e mobilità" è stato riportato il reticolo stradale classificato secondo le tipologie definite nel D.Lgs. 285/1992 "Nuovo codice della strada". Secondo quanto riportato nell'art. 2, le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali;
- F bis - Itinerari ciclopedonali.

Il Decreto stabilisce anche le caratteristiche che deve avere una strada per poter essere classificata in una determinata tipologia:

- A - Autostrada: strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.
- B - Strada extraurbana principale: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi

segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

- C - Strada extraurbana secondaria: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.
- D - Strada urbana di scorrimento: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.
- E - Strada urbana di quartiere: strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.
- F - Strada locale: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata non facente parte degli altri tipi di strade.
- F bis - Itinerario ciclo-pedonale: strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.

Seguendo i criteri tecnici enunciati si definisce così la classificazione stradale per Piacenza:

- A: comprendono i tronchi autostradali dell' A1 e dell'A21;
- B: comprendono le radiali di penetrazione fino al limite dell'area urbana;
- D1: svolgono la funzione di dirottare dall'area urbana il traffico di attraversamento;
- D2: comprendono alcune radiali di penetrazione entro la medesima (C.so Europa, asse di scorrimento nord, un tratto di via Einaudi e di via I Maggio);
- E1: comprendono la rete viaria urbana principale, delimitano le potenziali isole ambientali;
- E2: svolgono la funzione di assi di raccolta e smistamento sulla rete di categoria superiore del traffico locale;
- F: comprendono tutte le rimanenti strade, hanno una funzione prevalentemente di distribuzione del traffico locale.

Successivamente sono elencate le principali vie suddivise per categorie:

D1	VIA	EINAUDI LUIGI (da V. Emilia Pavese incrocio tangenziale sud)
D2	VIA	CAORSANA
D2	VIA	DIETE DI RONCAGLIA
D2	VIA	EINAUDI LUIGI (da incrocio tangenziale sud a V. primo Maggio)
D2	CORSO	EUROPA
D2	VIA	PRIMO MAGGIO (da incrocio V. Emilia Pavese a incrocio V. Einaudi)
E1	STRADA DELL'	ANSELMA
E1	VIA	BOLZONI ALESSANDRO
E1	STRADA DI	BORGOFORTE
E1	VIA	BOSELLI RODOLFO
E1	VIA	CADUTI SUL LAVORO
E1	VIA	CALCIATI CESARE
E1	VIA	CELLA PIETRO
E1	VIA	COLOMBO CRISTOFORO
E1	VIA	CREMONA
E1	VIA	EMILIA PARMENSE
E1	VIA	EMILIA PAVESE
E1	STRADA	FARNESIANA
E1	VIA	GADOLINI VITTORIO
E1	VIA	GENOVA
E1	VIA	GOBBI BELCREDI GIROLAMO
E1	VIA	GORRA EGIDIO
E1	VIA	LA PRIMOGENITA
E1	VIA	LEONARDO DA VINCI
E1	VIA	MANFREDI GIUSEPPE
E1	VIA	MARTIRI DELLA RESISTENZA
E1	VIA	MOTTI PIETRO
E1	STRADA DELLE	NOVATE
E1	VIA	PANINI GIAN PAOLO
E1	VIA	PASSERINI PIER FRANCESCO

E1	VIALE DEI	PATRIOTI
E1	VIA	PORTAPUGLIA GIUSEPPE
E1	VIA	PRIMO MAGGIO (da incrocio via Einaudi a V. Pietro Cella)
E1	VIA	QUATTRO NOVEMBRE
E1	STRADA DELLA	RAFFALDA
E1	VIA	RIGOLLI LUIGI
E1	LARGO	SANT'AMBROGIO
E1	VIALE	SANT'AMBROGIO
E1	VIA	VENTIQUATTRO MAGGIO
E1	VIA	VENTUN APRILE
E1	VIA	VITTORIO VENETO
E2	VIALE	ALIGHIERI DANTE
E2	VIA	BEATI GIUSEPPE
E2	VIA	BIANCHI FRANCESCO SAVERIO
E2	VIA DELLA	CONCILIAZIONE
E2	VIA	DE LONGE ROBERTO
E2	VIA	MANZONI ALESSANDRO
E2	VIA	MILLO ENRICO
E2	VIA	RADINI TEDESCHI GIACOMO
E2	VIA	STRADELLA
E2	VIA	TURATI FILIPPO

All'interno del PGU sono stati considerati anche la consistenza e i flussi di traffico, grazie al CEDT (Centro Elaborazioni Dati Traffico) che permette queste registrazioni di flusso in continuo, al fine di sviluppare indicatori di qualità.

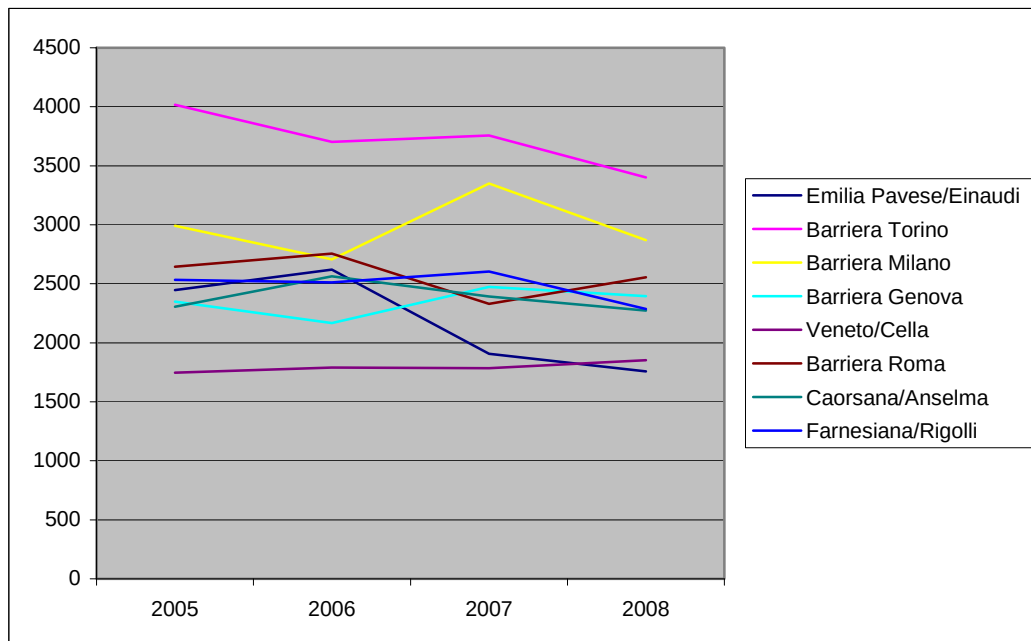
Sono stati scelti 10 nodi su cui effettuare i rilievi, e i valori, al 2008, del traffico riscontrati nell'ora di punta e nella giornata sono i seguenti:

Tabella 24– **Flussi di traffico – 2008**

INCROCIO	PUNTA		VEICOLI /ORA	VEICOLI/GIORNO
Emilia Pavese/Einaudi	17.15	18.15	1.759	29.350
Emilia Pavese/Autostrada	17.00	18.00	N.D.	N.D.
Barriera Torino	17.00	18.00	3.402	52.836
21 Aprile/Campagna	8.15	9.15	3.268	47.866
Barriera Milano	7.45	8.45	2.870	42.155
Barriera Genova	12.00	13.00	2.396	36.375
Veneto/Cella	17.00	18.00	1.852	25.812
Barriera Roma	12.00	13.00	2.556	39.036
Caorsana/Anselma	17.30	18.30	2.274	30.891
Farnesiana/Rigolli	7.45	8.45	2.287	33.379

Fonte: PGU 2009

IMMAGINE 19– Flussi di traffico dei principali nodi – 2005 / 2008



Fonte: PGTU 2009

Emerge un'immagine di forte congestione nei principali nodi stradali di Piacenza, con il picchio, a Barriera Torino, di quasi 53.000 veicoli al giorno. Gli orari di punta maggiori, anche se leggermente diversificati, sono principalmente nella fascia oraria che va dalle 17.00 alle 18.00.

Nel triennio 2005-2008 però i flussi di traffico stanno lentamente diminuendo, e anche a Barriera Torino, che però continua a mantenere il primato di svincolo più congestionato, ha ridotto i veicoli all'ora in tre anni del 15%. L'incrocio tra via Emilia Pavese e via Einaudi ha registrato un calo del 28%, quello tra via Farnesiana e via Rigolli del 10%, gli altri con valori inferiori al 5%, mentre solo due snodi hanno segnalato un aumento del traffico e sono Barriera Genova e via Veneto con via Cella, rispettivamente del 2 e del 6%.

Sono stati elaborati, inoltre, dal Settore Qualità Ambientale-Servizio Mobilità, i dati dei flussi veicolari in ingresso al centro storico ed all'area urbana, nel mese di marzo (ritenuto rappresentativo dell'andamento annuale) degli anni dal 1999 al 2008. I dati, relativi alla fascia oraria 7,30-8,30 ed al periodo diurno 7,00-19,00, hanno mostrato un andamento di graduale diminuzione in ingresso al centro storico, negli ultimi anni, in particolar modo nella fascia oraria mattutina, con una variazione complessiva, dal 1999 al 2008 del -12%, mentre in tutto il periodo diurno la riduzione degli ultimi anni ha contrastato un andamento incrementale precedente portando comunque un valore di +6,8% dal 1999 al 2008. Per quanto riguarda invece l'area urbana, i quantitativi di veicoli in transito sono notevolmente maggiori (sull'ordine circa del triplo) e anche le variazioni percentuali hanno mostrato degli sbalzi molto notevoli: nei bienni 2003-2004 e 2004-2005 c'è stata una riduzione di carico del 10% alla mattina e un aumento complessivo di circa il 3%, mentre negli ultimi bienni vi è stato un leggero aumento per determinare in totale una variazione dal 1999 al 2008 nella fascia mattutina del -24,3% e nel totale giornaliero di +4,4%.

Infatti la variazione giornaliera che si registra nel centro storico mostra comunque un valore positivo, segnale di una maggior distribuzione del traffico nelle fasce orarie (e quindi meno concentrate nell'ora 7,30-8,30) ma comunque un carico sempre notevole di veicoli in ingresso sulle strade urbane.

Oltre il rilievo dei flussi di traffico sono state considerate anche le velocità su alcune sezioni della rete viaria urbana per ottenere un importante elemento di valutazione della sicurezza sulle strade urbane. Come dimostrano infatti tutti gli studi e le ricerche, un'elevata velocità istantanea incide negativamente sulla sicurezza e sulla qualità del quadro di vita, aumentando l'insicurezza soggettiva ed oggettiva ed ha inoltre un'elevata incidenza sui livelli di inquinamento.

I rilievi effettuati in 15 sezioni, dal 2004 al 2007, mostrano che la situazione, salvo alcune strade come la via Emilia Pavese e la via Emilia Parmense, non presenta per fortuna elementi di particolare gravità, anche se su alcune strade in cui la velocità media è compresa tra i 30 e i 40 km/h si registrano punte di velocità elevate, con conseguente rilevante rischio di incidenti.

Fortunatamente, nel comune di Piacenza dal 2004 al 2007 il numero di sinistri stradali rilevati è in diminuzione; la situazione è progressivamente migliorata fino a stabilizzarsi negli ultimi due anni. In particolar modo il numero dei sinistri rilevati è diminuito di quasi 220 eventi, i sinistri con conseguenze mortali si è ridotto del 40%, gli incidenti stradali rilevati nei quali vi siano stati feriti è rimasto all'incirca costante dal 2004 al 2007, mentre i fenomeni che hanno comportato solo danni a cose è diminuito di quasi 180 unità (-19%), infine si possono dire estinti da almeno due anni gli incidenti con prognosi riservata.

Tabella 25– **Incidenti stradali, valori assoluti e variazioni % rispetto il quadriennio – 2004 / 2007**

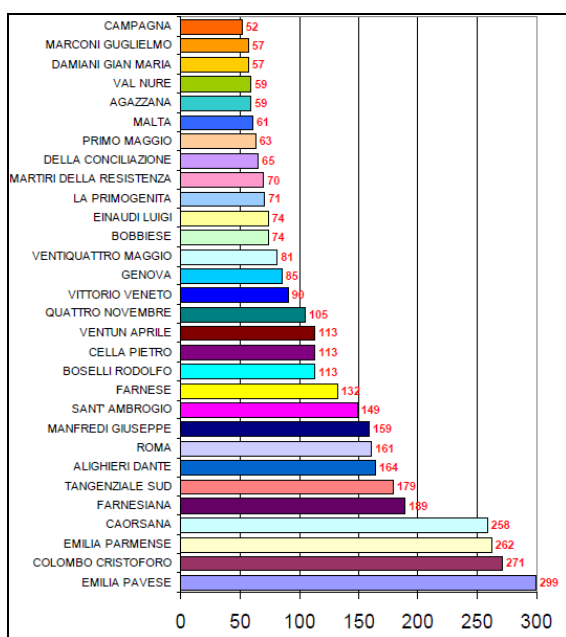
TIPOLOGIA DI INCIDENTI	2004	2005	2006	2007	2007-2004
Incidenti stradali rilevati	1.747	1.675 (-72)	1.520 (-155)	1.529 (9)	-218 (-12,5 %)
Incidenti stradali rilevati nei quali vi siano stati deceduti	10	15 (5)	7 (-8)	6 (-1)	-4 (-40 %)
Incidenti stradali rilevati nei quali vi siano stati feriti	799	820 (21)	715 (-105)	780 (65)	-19 (-2,4 %)
Incidenti stradali rilevati con danni solo a cose	928	842 (-86)	804 (-38)	751 (-53)	-177 (-19,1 %)
Incidenti stradali con prognosi riservata	18	4 (-14)	- (-4)	- (0)	-18 (-100 %)

Fonte: PGTU 2009

La distribuzione degli incidenti per fascia oraria ha una concentrazione maggiore nel tardo pomeriggio: dalle 16:00 alle 20:00, una seconda concentrazione avviene dalle 12:00 alle 14:00. La distribuzione mensile dei sinistri rileva per entrambe gli anni (2006 e 2007) che i mesi maggiormente colpiti sono stati giugno e ottobre, mentre la frequenza dei sinistri è particolarmente concentrata nella giornata di venerdì.

Le localizzazioni maggiormente chiamate in causa sono via Emilia Parmense, via Emilia Pavese, via Cristoforo Colombo, via Caorsana, la tangenziale sud e la strada Farnesiana, ma successivamente viene proposto un grafico in cui sono sintetizzati i dati con le vie considerate più incidentali di Piacenza.

IMMAGINE 20– Grafico delle 30 vie caratterizzate dal maggior numero di sinistri – 2004 / 2007



Fonte: PGTU 2009

Una serie di interventi è stata attuata a favore di un maggior snellimento del traffico e della mobilità interna del centro storico, al quale è sempre stata rivolta una particolare attenzione, per valorizzarne le sue qualità.

Innanzitutto è stato posto nella sua interezza come Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica (ZPRU), soggetto a circolazione con velocità massima di 30 Km/h superando il vincolo di rapporto percentuale fra zone di sosta a tariffa e zone di sosta libera e introducendo misure di facilitazione dell'uso delle biciclette e della pedonalità (possibilità per i ciclisti di percorrere anche le strade a senso unico in entrambi i sensi di marcia). Le ZPRU insieme alle Zone Residenziali (ZR), alle Zone a Traffico Pedonale Privilegiato (ZTPP), alle Zone a Traffico Limitato (ZTL) ed alle Isole Ambientali (IA), rappresentano uno degli interventi urbanistici di moderazione del traffico nella viabilità locale.

Dai dati riportati dal Piano Energetico Comunale, approvato nel 2008, emerge che il settore che maggiormente incide sui consumi energetici del Comune di Piacenza è quello dei trasporti stradali (37%), seguito dal civile residenziale (31%), dall'industria (17%) e dal terziario (15%), mentre risulta trascurabile l'apporto del comparto agricolo.

Sono state stimate le emissioni di anidride carbonica legate al consumo di carburante per autotrazione negli ultimi anni, ricalcolate a partire dai dati relativi agli effettivi flussi veicolari rilevati da spire conta traffico nelle strade principali di Piacenza. La crescita delle emissioni di CO₂ corrisponde all'aumento che si è registrato in questi anni nel consumo di energia del settore trasporti. Le categorie maggiormente responsabili delle emissioni di anidride carbonica sono le autovetture (67%) e i veicoli merci (23%). Scarso il peso degli autobus (7%), ciclomotori e motocicli (3%).

Per permettere quindi di incentivare il passaggio dalla mobilità veicolare privata a quella pubblica e/o pedonale e ciclabile (riducendo così l'inquinamento atmosferico) è fondamentale realizzare un sistema di parcheggi che disincentivi l'attraversamento dell'area urbana e l'avvicinamento al centro storico dei veicoli privati offrendo alternative rapide ed economicamente convenienti e garantendo comunque la possibilità di avvicinarsi per breve tempo ai punti di attrazione predisponendo spazi sosta ad elevata rotazione.

Il sistema di parcheggi ed aree per sosta è articolato su diversi livelli:

- Parcheggi scambiatori: situati alla cintura dell'area urbana, sono:
 - Le Mose (Fiera) (1.200 posti circa);
 - centro commerciale Montale (570 posti circa);
 - centro commerciale Madonnina (950 posti circa);
 - stadio Galleana (500 posti circa);
 - Veggioletta (300 posti circa);
 - cimitero (770 posti circa);

- cimitero S. Antonio;
- cooperativa S. Antonio (85 posti circa);
- viale S. Ambrogio;
- Sea-Sift;
- centro commerciale Conad.

Dotati gradualmente di servizio Bus navetta o integrati alla rete del TPL.

- Parcheggi di attestamento: sono i grandi parcheggi di superficie prossimi al centro storico così strutturati:
 - viale Malta (900 posti);
 - via IV Novembre (350 posti);
 - via XXI Aprile - Polichirurgico (400 posti);
 - piazzale Milano – via Nino Bixio (80 posti);
 - piazzale Torino (65 posti);
 - area ex ACNA – (il PRG vigente prevede la realizzazione di parcheggi pubblici di circa n. 300 posti).

La sosta sarà gradualmente regolamentata con parcometri con tariffe agevolate per i residenti delle zone limitrofe;

- Parcheggi intermodali: costituiti dalle aree a parcheggio nelle vicinanze della stazione ferroviaria e della futura stazione delle autocorriere che consentono l'intermodalità tra trasporto privato e trasporto pubblico su gomma e ferro, sono:
 - Squadra Rialzo (350 posti); è prevista la realizzazione di ulteriori n 310 posti auto nell'area di Borgofahall;
 - Viale S. Ambrogio (752 posti)
- Parcheggi ad elevata rotazione: collocati nel centro storico, sono regolati con parcometro a tariffe più elevate rispetto ai parcheggi di attestamento; sono previste agevolazione per i residenti e nello specifico sono:
 - piazza Casali (82 posti)
 - chiostri Duomo (57 posti)
 - via S. Vincenzo (90 posti)
 - S. Fermo (35 posti)
 - S. Martino (30 posti)
 - piazzetta S. Tommaso (29 posti)
 - via delle Benedettine, di proprietà del demanio in concessione al Comune (100 posti), previa acquisizione del parere favorevole da parte del soggetto proprietario.
- Parcheggi privati a pagamento: concentrati nel centro storico, costituiscono un'offerta di sosta complementare a quella sulle aree pubbliche:
 - Politeama (135 posti)
 - S. Francesco (47 posti)
 - via Asse (50 posti)
 - garage del Corso via Nova (100 posti)
- Parcheggi pubblici a pagamento: all'interno del centro storico; sono in corso di costruzione parcheggi pubblici interrati alla Cavallerizza e all'ex Macello;
- Aree di sosta su strada a parcometro: da estendere gradualmente a tutto il centro storico (ZPRU) e sulla restante area urbana in base alla elevata densità commerciale con fasce orarie di maggior afflusso agli esercizi. La politica tariffaria prevede agevolazioni per residenti e particolari categorie di utenti.

Sono stati predisposti anche parcheggi per i mezzi pesanti nei pressi di importanti insediamenti di logistica ed industriali, in aree appositamente destinate ed attrezzate. Nella fattispecie, in Strada dell'Orsina (dietro il cimitero) all'interno della quale trovano posto alcune strutture di servizio all'attività di autotrasporto quali: un impianto di lavaggio per gli autotreni, un impianto di distribuzione carburanti, un immobile per servizi al cui interno sono collocati gli ambienti di ristoro, i servizi per i fruitori del parcheggio, il servizio di custodia e l'officina di primo intervento. Un ulteriore parcheggio attrezzato è della società DEAT Trasporti S.r.l. in via Coppalati e presenta servizi all'attività di autotrasporto analoghi a quelli descritti per il parcheggio di via dell'Orsina.

4.4.1. Rete di distributori di carburante

Dall'analisi di monitoraggio sulla rete distributiva dei carburanti fatta dall'Osservatorio regionale del commercio, della Regione Emilia-Romagna, a fine 2005, è possibile delineare una prima immagine della dotazione sul territorio provinciale.

La provincia di Piacenza, pur considerando il notevole parco veicoli circolante rispetto alle altre province della regione, si colloca ad un livello basso per numero di impianti e servizi (se si escludono autolavaggio e apertura notturna) ed addirittura all'ultimo posto per quantità di carburante erogato pari circa al 7% dell'intero consumo regionale.

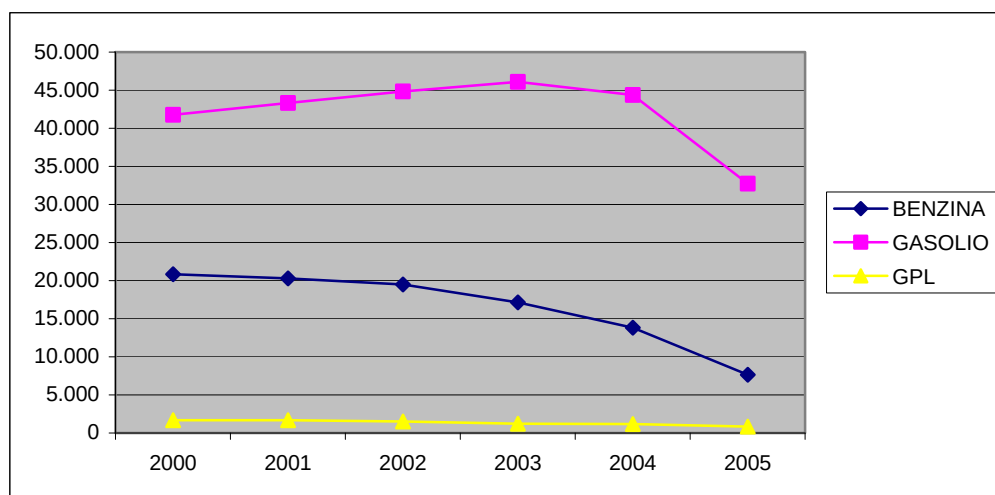
IMMAGINE 21– Distributori di carburante nella provincia sulla rete autostradale – 2000 / 2005

ANNO	N.	BENZINA	GASOLIO	GPL	METANO	TOTALE
2000	4	20.846	41.774	1.701	-	64.321
2001	4	20.306	43.303	1.701	-	65.310
2002	4	19.510	44.831	1.519	-	65.860
2003	4	17.132	46.107	1.219	-	64.458
2004	4	13.834	44.384	1.185	-	59.403
2005	4	7.654	32.748	856	-	41.258

Fonte: Monitoraggio sulla rete distributiva dei carburanti, Osservatorio regionale del commercio, Regione Emilia-Romagna

I distributori provinciali sulla rete autostradale rimangono costantemente 4, con una graduale diminuzione di carburante erogato, in particolar modo la benzina, mentre invece il gasolio, dopo un tendenziale aumento dal 2000 al 2003 ha una rapida discesa dal 2004 al 2005.

IMMAGINE 22– Trend dei carburanti erogati sulla rete stradale nella provincia – 2000 / 2005



Fonte dati: Monitoraggio sulla rete distributiva dei carburanti, Osservatorio regionale del commercio, Regione Emilia-Romagna

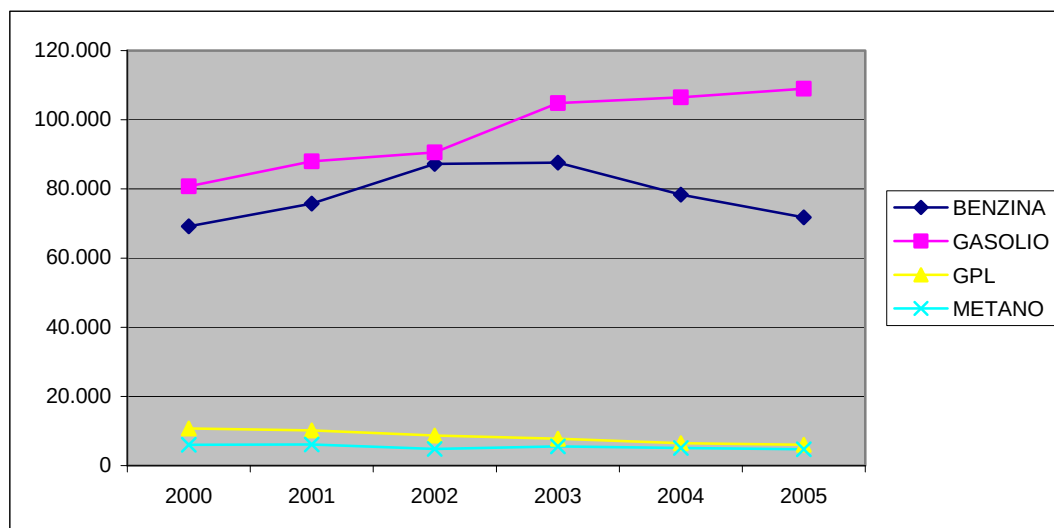
Sulla rete stradale locale invece il numero di distributori dal 2000 al 2005 è in costante cambiamento con una riduzione sempre più marcata, ad eccezione dell'ultimo anno.

Tabella 26– **Distributori di carburante nella provincia sulla rete stradale – 2000 / 2005**

ANNO	N.	BENZINA	GASOLIO	GPL	METANO	TOTALE
2000	159	69.194	80.742	10.734	6.013	166.683
2001	145	75.733	87.954	10.186	6.118	179.991
2002	140	87.232	90.585	8.745	4.825	191.387
2003	138	87.631	104.842	7.801	5.547	205.821
2004	130	78.293	106.464	6.450	5.134	196.341
2005	134	71.761	108.979	6.059	4.677	191.476

Fonte: Monitoraggio sulla rete distributiva dei carburanti, Osservatorio regionale del commercio, Regione Emilia-Romagna

IMMAGINE 23– **Trend dei carburanti erogati sulla rete stradale nella provincia – 2000 / 2005**



Fonte dati: Monitoraggio sulla rete distributiva dei carburanti, Osservatorio regionale del commercio, Regione Emilia-Romagna

Per quanto riguarda il consumo di carburanti il gasolio è quello che mostra l'andamento più positivo e in maniera costante, a differenza della benzina. GPL e metano invece, continuano a perdere mercato fino a quasi allinearsi.

In totale comunque il consumo di carburanti è cresciuto dal 2000 al 2003 per poi segnare un calo nel biennio successivo.

Tabella 27– **Distributori di carburante nel comune – 2005**

N.	BENZINA	GASOLIO	TOTALE
47	30.116	54.958	85.074

Fonte: Monitoraggio sulla rete distributiva dei carburanti, Osservatorio regionale del commercio, Regione Emilia-Romagna

Sempre in base all'indagine regionale, aggiornata al 2005, nel comune di Piacenza erano presenti 47 distributori di carburante, con un totale di combustibile erogato di 85.074 litri, con una netta prevalenza (65%) di gasolio.

Al 2009, invece i distributori attivi sul territorio sono 51, collocati principalmente sugli assi di maggior scorrimento, tra cui:

- 2 sulla rete autostradale;
- 3 sulla tangenziale;
- 5 sulla via Emilia Parmense;
- 6 sulla via Emilia Pavese;
- 7 sulla via Caorsana;

e i rimanenti collocati su altre vie interne al centro urbano.

4.4.2. Trasporto pubblico locale

Il trasporto pubblico ha sempre manifestato notevoli difficoltà sia a condurre sia ad adeguarsi al diffondersi della domanda di spostamento nel territorio; tuttavia non bisogna trascurare i problemi indotti di congestione, consumo energetico e di inquinamento a favore invece di forme di mobilità dolce o alternativa, che ne presuppongono quindi una maggiore incentivazione.

Al 2008 erano presenti 17 linee urbane del TPL, che servono tutto il territorio comunale, successivamente vengono riportate e riassunte le principali caratteristiche per ogni linea.

IMMAGINE 24– **Caratteristiche linee – 2008**

Linee		feriale inverno						feriale estate						festivo										
		frequenza	t. giro	t. sosta	n. mezzi	corse	giorni	frequenza (mattina)	t. giro (mattina)	t.sosta (matt.)	n. mezzi (mattina)	frequenza (pomeriggio)	t.giro (pomeriggio)	t.sosta (pom.)	n.mezzi (pomeriggio)	corse	giorni	frequenza	t. giro	t. sosta	n. mezzi	corse	giorni	
Linea	lungh.																							
1 Ferrovia-Belvedere	9,56	15'	41'	4'	3	57	223	15'	41'	4'	3	21'	41'	1'	2	49	81					0	58	
2 S. Lazzaro-S. Antonio	22,38	21'	78'	6'	4	47	223	21'	78'	6'	4	20'	74'	6'	4	48	81		36'	69'	3'	2	25	58
3 Capitol-Veggioletta	22,325	21'	77'	7'	4	42	223	21'	77'	7'	4	28'	77'	4'	3	38	81		70'	67'	3'	1	12	58
4 Borgotrebba-Baia del Re	15,6	22'	60'	3'	3	40	223	21'	60'	3'	3	31'	59'	3'	2	34	81		50'	47'	3'	1	14	58
5 S. Antonino-Farnesiana	8,05	20'	34'	6'	2	42	223	20'	34'	6'	2	20'	34'	6'	2	42	81						0	58
6 Ferrovia-Duemila	9,84	15'	41'	4'	3	58	223	15'	41'	4'	3	21'	40'	2'	2	50	81						0	58
7 Ferrovia-Ospedale	10,26	16'	44'	4'	3	57	223	16'	44'	4'	3	23'	42'	4'	2	49	81						0	58
8 Ferrovia-Stadio	10,78	15'	41'	4'	3	57	223	15'	41'	4'	3	21'	39'	4'	2	48	81		30'	29'	1'	1	20	58
9 Cittadella-Mortizza	25,08	60'	60'	0	1	14	223	60'	60'	0	1	60'	60'	0	1	10	81						0	58
10 S. Antonino-I Dossi	22,09	60'	60'	0	1	13	223	60'	60'	0	1	60'	60'	0	1	10	81						0	58
11 Cittadella-I Vaccai	19,8	60'	60'	0	1	10	223	60'	60'	0	1	60'	60'	0	1	10	81						0	58
12 Cittadella-Roncaglia	26,24	60'	60'	0	1	10	223	60'	60'	0	1	60'	60'	0	1	10	81						0	58
13 Circolare Centro Storico	4,05	9'	17'	1'	2	81	223	9'	17'	1'	2	9'	17'	1'	2	81	81						0	58
14 Cittadella-Vallera	21,79	60'	60'	0	1	13	223	60'	60'	0	1	60'	60'	0	1	13	81						0	58
15 Cittadella-Besurica	14,05	30'	53'	7'	2	32	223	30'	53'	7'	2	60'	53'	7'	1	25	81		50'	48'	2'	1	16	58
16 Circolare Destra Ferrovia	9,74	12'	44'	4'	4	75	223	15'	41'	4'	3	15'	41'	4'	3	65	81		42'	38'	4'	1	24	58
17 Circolare Sinistra Ferrovia	10,4	12'	44'	4'	4	70	223	15'	41'	4'	3	15'	41'	4'	3	58	81		42'	38'	4'	1	20	58
TOTALE	262,04																							

Fonte: PGU 2009

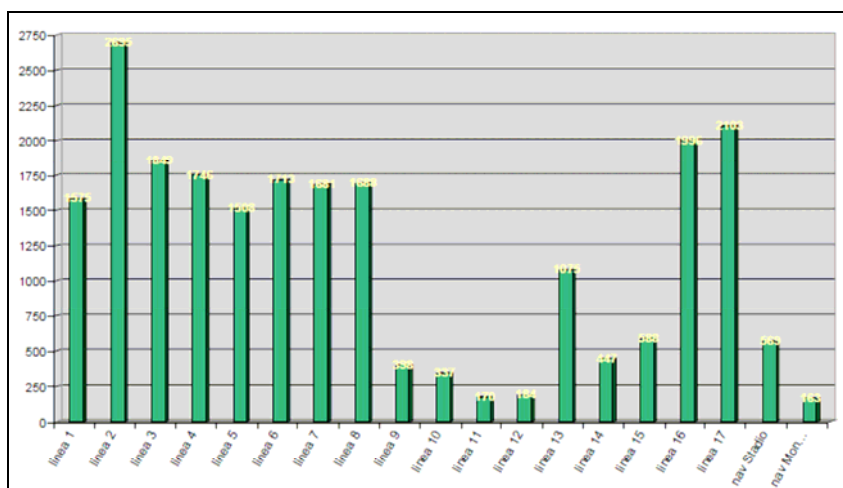
E' possibile notare che il totale delle linee copre un tragitto di 262 km, dove la linea che compie un tratto maggiore è la 12 Cittadella-Roncaglia, mentre quella che copre un percorso minore è la 13, ossia la circolare del centro storico.

Al oggi¹⁶ è stato aggiornato il servizio di TPL con l'inserimento di una nuova linea, il 18 Ferrovia-PEEP-Carcere e l'eliminazione della linea 13, inoltre sono stati modificati alcuni tratti, dove la linea 2 arriva fino al Montale e la 10 fino al Montale e a Le Mose.

In base ad un'analisi effettuata nel 2008, in un giorno invernale feriale "medio" (ossia non interessato dal mercato settimanale del centro storico e dal blocco del traffico), è stato possibile individuare la frequenza di utilizzo del TPL.

¹⁶ Dai dati della società per l'anno 2009/2010.

IMMAGINE 25– Passeggeri trasportati per linea (dati giornalieri) – 2008

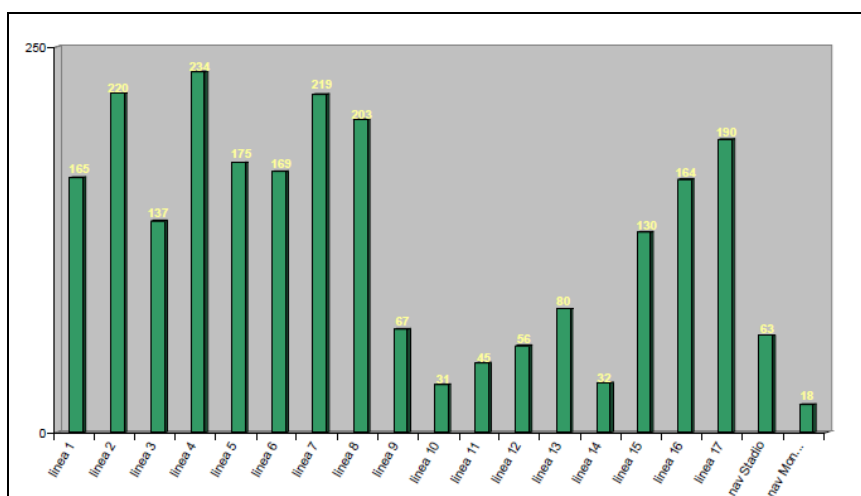


Fonte: PGTU 2009

Si può notare come le linee maggiormente utilizzate dall'utenza siano la linea 2 S. Antonio-S. Lazzaro e le linee circolari esterne 16 e 17 Ferrovia-Ospedale-Ferrovia. In riferimento ai dati rilevati nell'indagine del 1999 la linea 2 si riconferma come linea più utilizzata. Complessivamente nel giorno feriale medio invernale sulla rete sono stati rilevati 22.485 passeggeri.

Di seguito si riportano i dati relativi alla fascia di punta 7.30-8.30

IMMAGINE 26– Passeggeri trasportati per linea (dati ora di punta 7.30 – 8.30) – 2008



Fonte: PGTU 2009

Il diagramma contiene per ogni linea il numero complessivo di passeggeri saliti sul servizio di trasporto pubblico nell'ora di punta (7.30-8.30). Si può notare come il quadro della domanda sia decisamente differente rispetto a quello relativo all'intera giornata. Complessivamente, nell'ora di punta (7.30-8.30) del giorno feriale medio invernale, sono stati rilevati 2.398 passeggeri.

Nella cartografia QC. 2.5.3 "Sistema territoriale. Collegamenti e mobilità del trasporto pubblico locale" sono state evidenziate nel dettaglio solamente le linee della rete urbana, anche se si devono tenere in considerazione che 42¹⁷ linee extraurbane hanno origine/destinazione a Piacenza interessando principalmente due punti di destinazione: piazzale Cittadella (attuale terminal delle corriere) e piazzale Marconi. Vi sono però alcune fermate aggiuntive, a seconda dell'origine delle linee: dalla Val Tidone vi

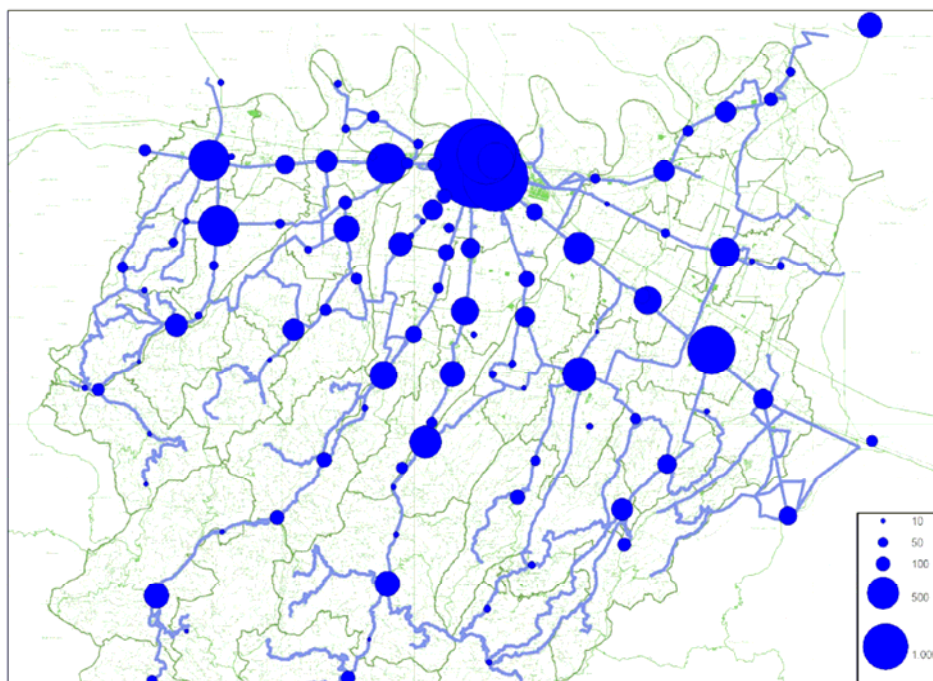
¹⁷ 14 dalla Val Tidone, 6 dalla Val Trebbia, 4 dalla Val Nure, 16 dalla Val d'Arda e 2 dalla Val d'Ongina.

sono fermate anche a Barriera Torino, S. Antonio, via Farnesiana, via XXI Aprile, Ospedale e Barriera Genova, dalla Val Trebbia e dalla Val Nure tutti i bus si fermano anche a Barriera Genova, infine dalla Val d'Arda vi sono per alcune linee alcune fermate lungo la via Emilia Parmense come: Barriera Roma, il mercato ortofrutticolo, l'ex ente fiera e l'Università Cattolica.

Oltre ai tracciati sono stati individuati anche le singole fermate del trasporto pubblico e i punti di interscambio tra i vari sistemi di mobilità attivi, inoltre sono stati rappresentati anche i punti di localizzazione dei parcheggi scambiatori (trasporto privato su autovetture - navette del TPL) e le stazioni di interscambio tra il TPL e il trasporto ferroviario

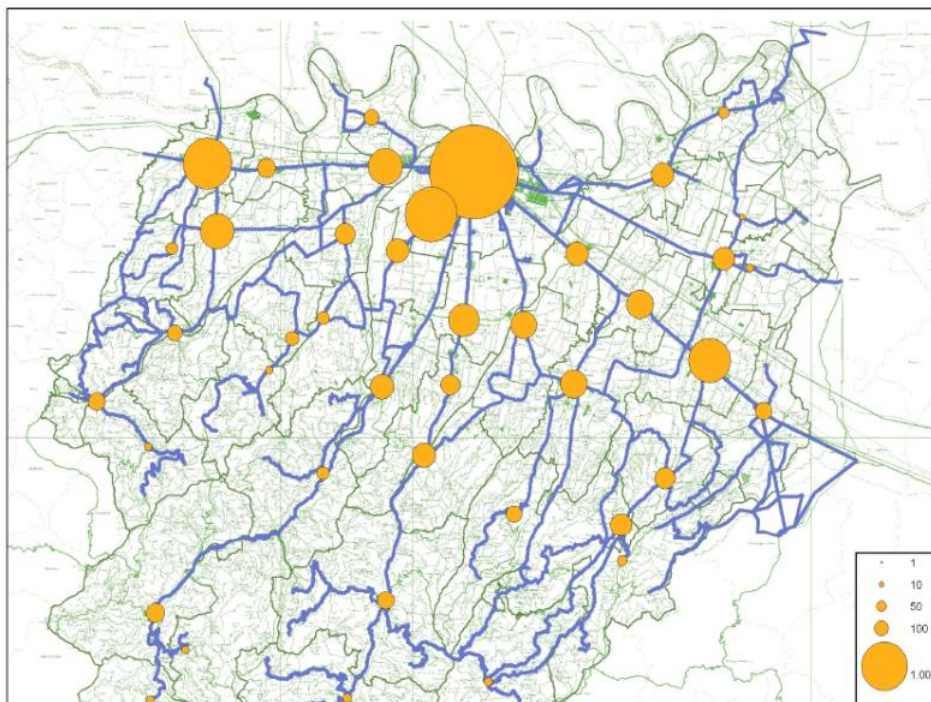
Successivamente vengono riportate alcune immagini che mettono in luce come Piacenza sia il nodo di confluenza del trasporto pubblico extraurbano, mostrando quindi una grande frequentazione delle fermate.

IMMAGINE 27– Fermate principali dimensionate secondo l'utenza media – 2008



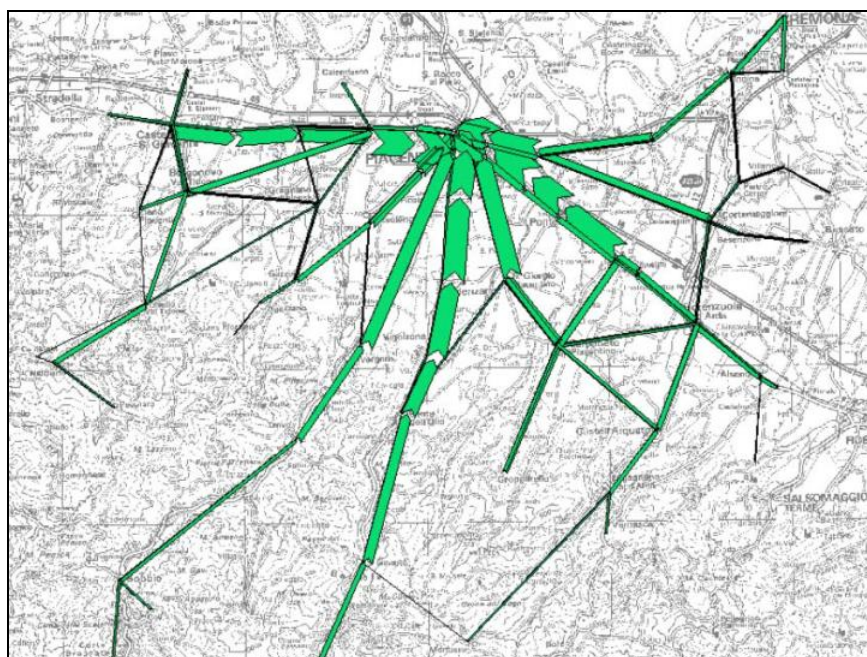
Fonte: PTCP 2007

IMMAGINE 28– Fermate principali dimensionate secondo l'utilizzo da parte degli studenti – 2008



Fonte: PTCP 2007

IMMAGINE 29– Carico delle linee di trasporto pubblico extraurbano – 2003



Fonte: PTCP 2007

4.5. MOBILITÀ FERROVIARIA

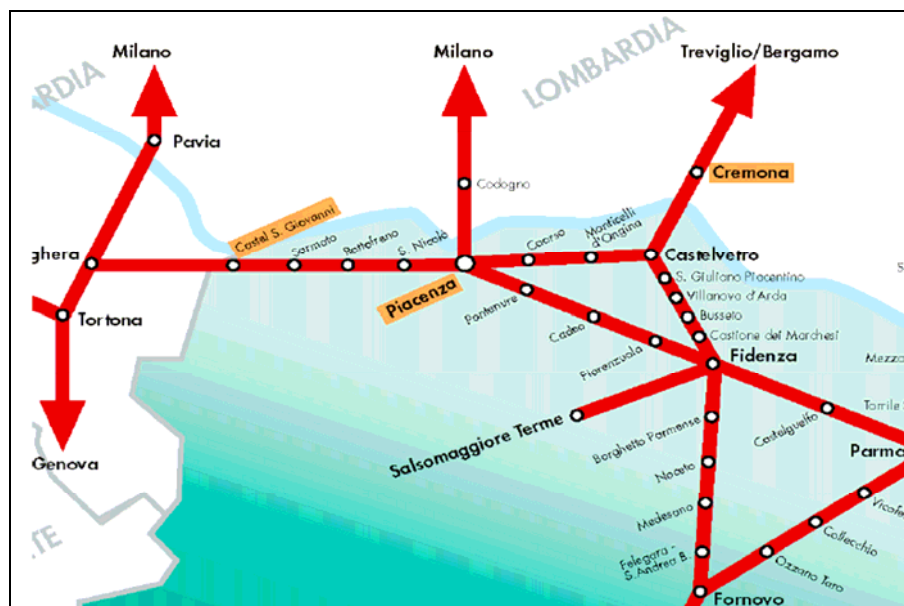
Dal punto di vista delle infrastrutture ferroviarie, il nodo di Piacenza costituisce punto di intersezione tra diverse direttrici: la linea Milano-Bologna, la Piacenza-Cremona e la Piacenza-Alessandria. La linea Milano-Bologna è parte del collegamento nazionale ferroviario nord-sud, con diramazione nel nodo di Bologna, che sdoppia in direzione sud verso Firenze-Roma e verso la linea adriatica (via Rimini). Questa direttrice costituisce una delle principali linee di forza infrastrutturale, in quanto collega Milano (che rappresenta la centralità primaria del sistema ferroviario padano) e Bologna (vero nodo di collegamento tra lo spazio padano e l'Italia peninsulare e la portualità tirrenica).

La linea Piacenza-Alessandria attraversa trasversalmente parte del Piemonte, della Lombardia meridionale e dell'Emilia Romagna, collegando i due capoluoghi di provincia. Essa si snoda parallelamente alla SP 10R, toccando le stazioni di Tortona, Voghera (dove è possibile scambiare con la Milano-Genova) e Broni ed è oggi impiegata soprattutto per i collegamenti di lunga percorrenza per Torino, consentendo di by-passare il nodo di Milano. Sotto il profilo del traffico merci, la linea per Alessandria consente al polo piacentino un collegamento alla portualità ligure, in particolare verso Genova. Esso è tanto più importante se si considera che Genova costituisce una delle principali porte di accesso del Mediterraneo e che la quota di traffico su ferro oggi sfiora il 40% per quanto riguarda la movimentazione di merce varia, in particolare container. Dal punto di vista dell'armamento, la linea è a binario doppio e a trazione elettrica.

La linea Piacenza - Cremona si snoda nell'area centrale della pianura padana, a ridosso della fascia fluviale del Po e mette in comunicazione il capoluogo piacentino con Cremona. A binario semplice e elettrificata può rappresentare un'alternativa meridionale della linea Mantova-Cremona-Pavia. Il tracciato Alessandria-Piacenza-Cremona costituisce l'Itinerario Basso Padano (IBP), che è la parte meridionale del quadrilatero delle merci del sistema ferroviario lombardo che, nei collegamenti nord-sud ed est-ovest, costituisce l'alternativa al nodo di Milano. In particolare, l'IBP permette il raccordo con la rete nazionale, ad ovest Alessandria con la linea Genova-Alessandria-Torino (valico Frejus) e con gli itinerari longitudinali ovest per i valichi del Sempione e del Gottardo; ad Est tramite la Piacenza-Cremona con l'itinerario Medio Padano (IMP) e con l'itinerario est Cremona-Brescia, in direzione Brennero.

A potenziamento della direttrice principale, che conta un tratto di rete pari a 102 km, si pone il quadruplicamento della linea legato alla realizzazione dell'alta capacità ferroviaria sul percorso Milano - Bologna. La linea veloce si sviluppa per circa 27 km; con due interconnessioni, Piacenza Ovest e Piacenza Est (solo la seconda ricadente nel territorio provinciale), che permetteranno l'instradamento di alcuni treni a lunga percorrenza verso la stazione di Piacenza e quindi il collegamento con le altre linee esistenti. Con l'avvio dell'utilizzo della linea ad alta capacità ed il conseguente trasferimento su di essa dei treni a lunga percorrenza passeggeri (o della maggioranza degli stessi) e di un certo numero di treni merci, si verranno a liberare numerose "tracce" sulla linea tradizionale.

IMMAGINE 30– Schema ferroviario provinciale – 2007



Fonte: PTCP 2007

I dati riportati nella tabella seguente, sono stati forniti da Trenitalia s.p.a. e riguardano la media di saliti e discesi dai treni regionali e interregionali nell'inverno 2006. Pur essendo i dati parzialmente incompleti (per l'assenza dei valori riguardanti i treni a lunga percorrenza), sono comunque interessanti, perché registrano, rispetto ai dati censuari, anche gli spostamenti non sistematici, il cui numero è probabilmente più rilevante di quanto si possa pensare in prima istanza.

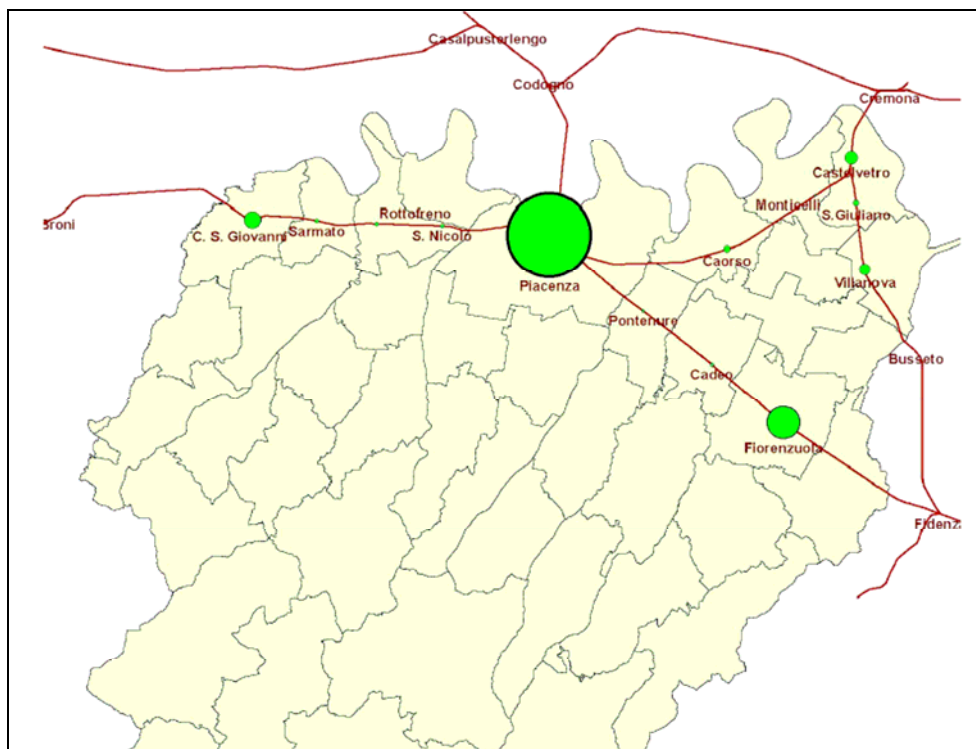
Tabella 28– **Dati di frequentazione della stazione di Piacenza (media saliti-discesi) - 2006**

DIREZIONE	MEDIA SALITI-DISCESI	MEDIA PUNTA MATTINALE
Milano	2.025,5	828
Bologna	2.629	391
Cremona	350,5	148
Genova-Torino	1.011	194,5
Totale	6.026	1.561,5

Fonte: PTCP 2007

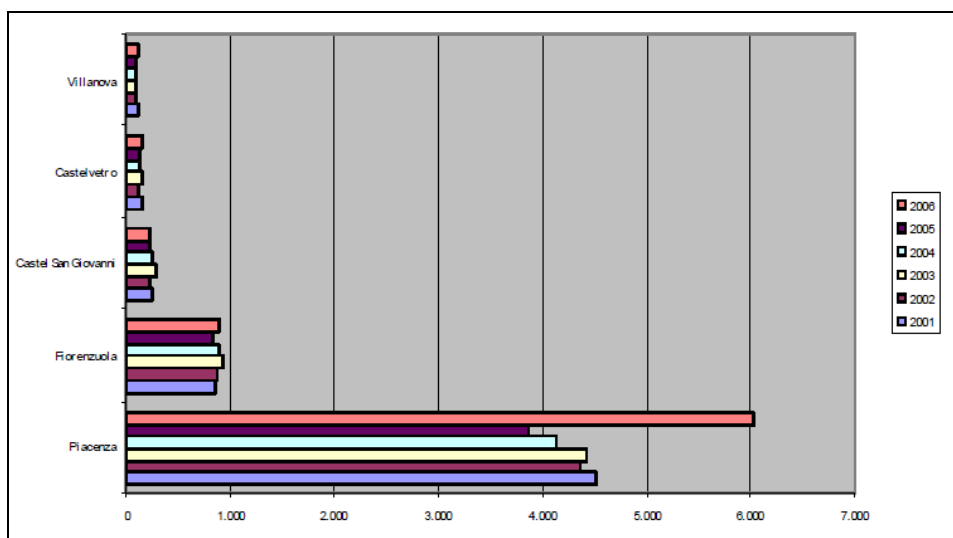
Dall'analisi dei dati, per quanto riguarda la stazione di Piacenza (media di saliti discesi giornaliera di circa 6.000 passeggeri per circa 130 treni) il flusso dei passeggeri è più rilevante sulla tratta verso Bologna che su quella verso Milano (2.600 contro 2.000 passeggeri); il discorso si ribalta durante la fascia oraria 7.00-9.00 nella quale la tratta "nord" risulta essere la più frequentata. Di una certa rilevanza anche la tratta Piacenza-Broni (Genova-Torino) così come la Piacenza-Cremona, che seppur con numeri meno eclatanti risulta essere una tratta molto utilizzata (soprattutto se si considera che è esterna a quelle che sono le grandi direttrici del traffico nazionale). Ovviamente si tratta della stazione ferroviaria provinciale più ampiamente utilizzata, con valori quadrupli rispetto a quella di Fiorenzuola.

IMMAGINE 31– Le stazioni ferroviarie provinciali dimensionate secondo la frequentazione media - 2006



Fonte: PTCP 2007

IMMAGINE 32– Frequentazione delle stazioni provinciali – 2001 / 2006



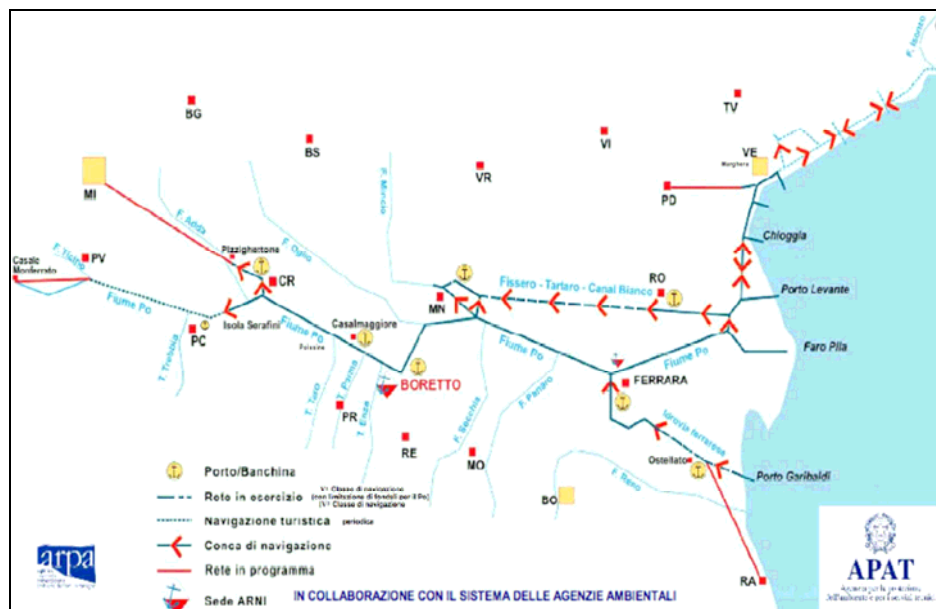
Fonte: PTCP 2007

Con riferimento al trend relativo dal 2001 al 2006 (sono state analizzate solo le stazioni maggiormente utilizzate) non si notano, fino al 2005, grandi variazioni, se non una flessione per Piacenza, che ha visto un notevole incremento del numero dei passeggeri.

4.6. MOBILITÀ IDROVIARIA

Piacenza rappresenta un punto importante nella rete idroviaria padana sia per la sua posizione geografica sia per la molteplicità delle strutture insediative che ad essa fanno capo. Infatti, il fiume Po, nel tratto confluenza Ticino (Pavia)-Mar Adriatico costituisce la struttura portante del sistema idroviario padano-veneto.

IMMAGINE 33– Sistema idroviaria padano-veneto – 2007



Fonte: ARPA e APAT

Il sistema idroviaria costituisce un'opportunità per raggiungere gli obiettivi di riequilibrio modale ed alleggerimento della rete stradale. L'utilizzo del trasporto idroviario, oltre che per un circoscritto uso turistico, risulta concorrenziale in quanto consentirebbe il prolungamento funzionale del trasporto propriamente marittimo fino al cuore della valle padana.

La conca dell'Isola Serafini risulta essere, nodo critico per il sistema idroviario padano-veneto; inoltre questo ostacolo non permette a Piacenza di collegarsi a vie navigabili di interesse internazionale. Limitazioni alla navigazione in Po derivano inoltre dall'incertezza dei fondali più elevati, quelli richiesti dai natanti con pescaggio di 2,80-3,0 m, ma anche di quelli che richiedono i 2,50 m, che è il massimo pescaggio storicamente richiesto dalle navi della IV classe. Sul Po si è ancora lontani dall'aver ottenuta la certezza del fondale di 2,50 m, fondale che è oggi disponibile per circa 200 giorni nell'anno medio se si considera il solo tronco Cremona - Mantova.

Il Po, come tutti i fiumi, richiede quindi lavori di sistemazione per poter accogliere navi moderne. Le nuove esigenze di navigazione puntano sull'utilizzazione di navi da 2.000-2.500 t circa, aventi una larghezza di 11,50 m (classe V), le cui caratteristiche sono dettate dalla modulazione dei carichi unitizzati nella catena dei trasporti: boccaporte da 10 m atte ad accogliere 4 containers affiancati per ogni livello. Occorre quindi portare tutti i principali canali di collegamento della rete idroviaria allo standard della classe V, che comporta l'adeguamento alle seguenti caratteristiche:

Tabella 29– **Caratteristiche delle sezioni – 2007**

RETTANGOLO DI NAVIGAZIONE				AREA BAGNATA	
CLASSE	LARGHEZZA (m)	PROFONDITA' SULL'INTERA LARGHEZZA (m)	PROFONDITA' SULLA META' IN ASSE (m)	NORMALE (m ²)	MINIMA (m ²)
IV	30	3,00	3,50	165	120
Va	40	3,30	3,80	225	160
Vb	40	3,50	3,80	225	160

Fonte: PTCP 2007

Il D.M. di attuazione della Legge 380/1990 in data 25/06/1992 prevede che la navigazione del Po venga estesa per un buon tratto, passando per Piacenza (40 km a monte di Cremona), foce Ticino, a Pavia (102 km da Cremona), per Valenza Po (160 km da Cremona) fino a Casale Monferrato (187 km da Cremona). Circa le possibilità di navigare questo tronco è necessario fare qualche distinzione.

Per i primi 6 km (fino alla conca di navigazione che dovrà permettere il superamento del salto prodotto dallo sbarramento di Isola Serafini) la linea di navigazione percorre il canale di scarico della Centrale Idroelettrica su un percorso pressoché rettilineo, posto alla base del lungo meandro che sale verso Nord a ricevere la foce dell'Adda per poi chiudere sulla diga, che attraversa l'alveo fino alla centrale e alla conca, entrambe collocate sulla destra del fiume. La curva è lunga 14 km e, sotto il profilo idroviario, presenta notevoli motivi ambientali, fruibili soltanto per la navigazione da diporto. A monte dello sbarramento di Isola Serafini, per una lunghezza di 26 km, la linea di navigazione segue il tracciato del fiume, che è caratterizzato da una serie continua di profondi meandri. E' il tronco di fiume rigurgitato dalla ritenuta dello sbarramento, che produce ovviamente un canale di ottime caratteristiche idroviarie per quel che riguarda i fondali. Per il resto, l'estensione della navigazione fino a Piacenza attende soltanto la sostituzione dell'attuale conca di navigazione con la nuova conca lunga 120 m, larga 12,50 m, e con la soglia a quota prossima ai 22 m.s.m., quasi 10 m al di sotto di quella della conca attuale.

La navigabilità, quindi, del Po con navi fino alla classe V, da 2000 t (105 x 12,0 x 2,80 m), può essere conseguita con la regolazione a corrente libera sul tronco Piacenza-Foce Ticino con risultati paragonabili a quelli già raggiunti a valle di Cremona salvo la riduzione della larghezza del canale navigabile a valori di circa 100-130 m. Questa conclusione è confortata sia dai calcoli che dalle esperienze maturate tra Cremona e foce Mincio. Si osserva che probabilmente risultati più favorevoli, anche per i valori naturali in gioco, potrebbero essere ottenuti con la bacinizzazione del tronco immediatamente a monte della città di Piacenza che presenta due meandri assai profondi. La bacinizzazione è generalmente considerata intervento assai duro sull'ambiente; certamente lo è in misura più accentuata della regolazione a corrente libera.

Se i cambiamenti climatici nel breve-medio periodo porteranno a una riduzione delle precipitazioni e di conseguenza a una diminuzione delle portate del fiume Po, assunto costante il fabbisogno giornaliero per uso irriguo, la sistemazione a corrente libera non riuscirà a garantire pienamente fondali idonei per una navigazione di classe V Europea, divenendo necessario valutare la possibilità di una integrazione mediante bacinizzazione (attuata in quasi tutti i fiumi europei), in modo da mantenere volumi d'acqua utili per i molteplici usi che il Po deve soddisfare, compresa la navigazione e la produzione di energia idroelettrica. Tuttavia, sono ormai numerose le bacinizzazioni che hanno dato dimostrazione di rispetto e di promozione dei valori eco-ambientali. Senza cercare questi successi nei grandi lavori recenti, che hanno accompagnato la realizzazione di importanti idrovie in tutta l'Europa, può essere ricordato proprio il bacino sostenuto dallo sbarramento di Isola Serafini.

Infatti, a monte di Isola Serafini, in particolare attorno all'Isola De Pinedo, si è determinato il tronco più bello e più ricco di vita in tutto il corso del grande fiume e pertanto la sua prosecuzione a monte potrebbe valorizzare gli specchi d'acqua attorno a Piacenza fino a foce Trebbia, con notevole e positivo ritorno del rapporto tra la città e il fiume, per la consistente fruizione acquatica ed il tempo libero.

4.6.1. Navigazione commerciale, turistica e diportistica

Prospettive più incoraggianti si hanno invece per il trasporto turistico lungo il Po, e una forte spinta potrebbe arrivare dal progetto di ripristino dell'idrovia Locarno-Venezia (attraverso il recupero dei Navigli Grande e di Pavia e dei tratti dei fiumi Ticino e Po dal Lago Maggiore a Cremona).

Sono peraltro in regolare servizio sul Po, a cura di società armatrici europee diverse motonavi che collegano Cremona a Venezia per una clientela prevalentemente straniera. Il turismo fluviale (diporto e trasporto passeggeri) riscuote attualmente un discreto interesse anche in assenza di un congruo governo organizzativo di settore.

A livello piacentino sono state assunte diverse iniziative turistiche e ricreative che tentano di valorizzare la navigazione sul grande fiume e i territori sottesi: delle tre imbarcazioni (oltre alla Jack London e PoBoat) che nel recente passato hanno navigato nel piacentino solo la Calpurnia (77 passeggeri appositamente costruita con basso pescaggio per meglio adeguarsi alle caratteristiche dei fondali esistenti), seppure con notevoli disfunzioni logistiche presta regolare servizio turistico e di supporto ad iniziative didattiche nell'area navigabile piacentina, un'area riconosciuta ad alta valenza e naturalistica.

In generale la nautica da diporto risulta in forte crescita; ciò potrà implicare la disponibilità di attracchi ed ormeggi regolamentati. Ovviamente resta da garantire la sicurezza dell'approdo e dello stazionamento, della libera circolazione dei diportisti nello spostamento tra l'area portuale e la via fluviale principale. Le stime eseguite da più parti fanno comunque ritenere che la collocazione nevralgica della provincia di Piacenza sull'asta medio/alta del Po potrebbe contare nel complesso su una richiesta di almeno 1.000 tra semplici ormeggi o posti barca attrezzati.

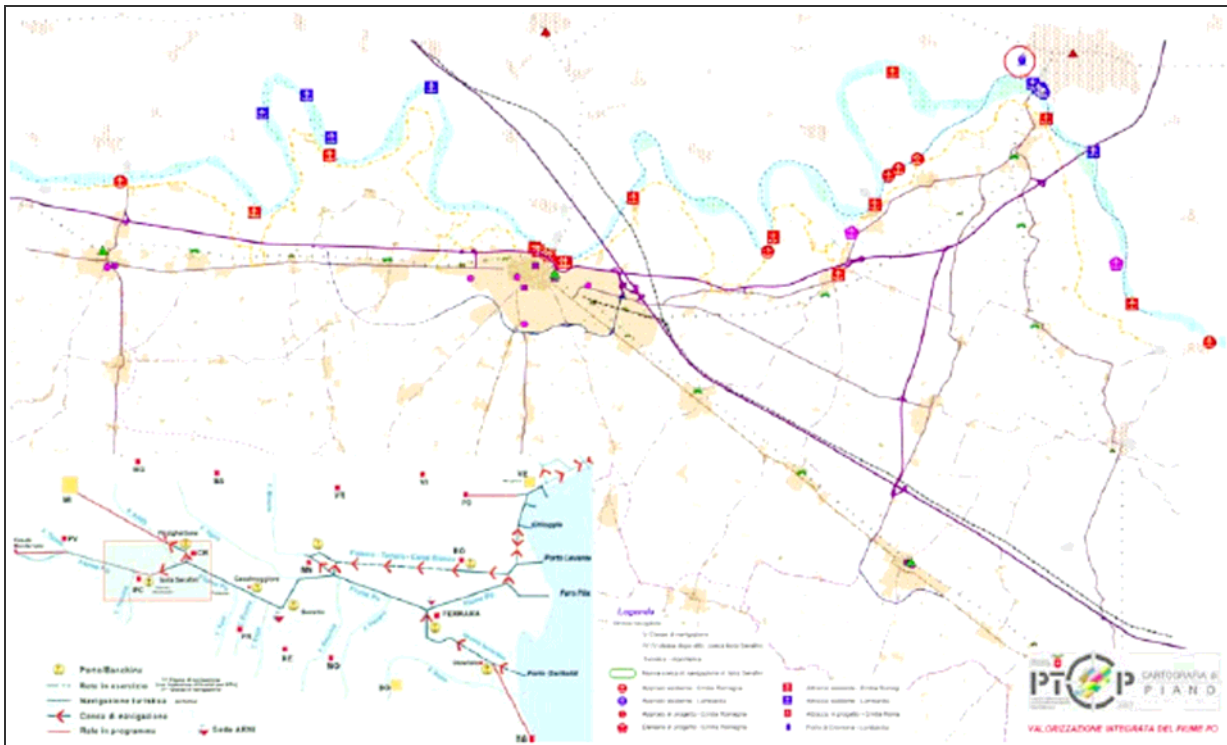
4.6.2. Progetto del corridoio integrato del Po

Per una maggiore valorizzazione e tutela del fiume Po è stato previsto un progetto regionale denominato "Po fiume d'Europa", che ha coinvolto, oltre alla Regione nel ruolo di promotore e coordinatore generale, le Province e i Comuni rivieraschi dei territori di Piacenza, Parma e Reggio Emilia, allo scopo di progettare, reperire risorse ed avviare a concreta attuazione la riqualificazione di un primo significativo tratto del fiume.

Il progetto si propone come azione a favore delle comunità e delle amministrazioni locali, con lo scopo di concertare un modello di sviluppo sostenibile e di gestione integrata della regione fluviale del Po, (attività socio-economiche e le esigenze di tutela ambientale, tenuto conto delle condizioni di rischio idraulico esistenti).

L'idea generale è derivata dalla volontà di recuperare il ruolo e il significato che il fiume riveste nella caratterizzazione strutturale del paesaggio e dell'ambiente della pianura padana, avendone determinato la formazione e successivamente l'evoluzione. Non a caso il Po, assieme alla via Emilia e al crinale appenninico, rappresentano le coordinate fondamentali del territorio regionale, sia sotto il profilo fisico, che dello sviluppo economico e delle culture locali.

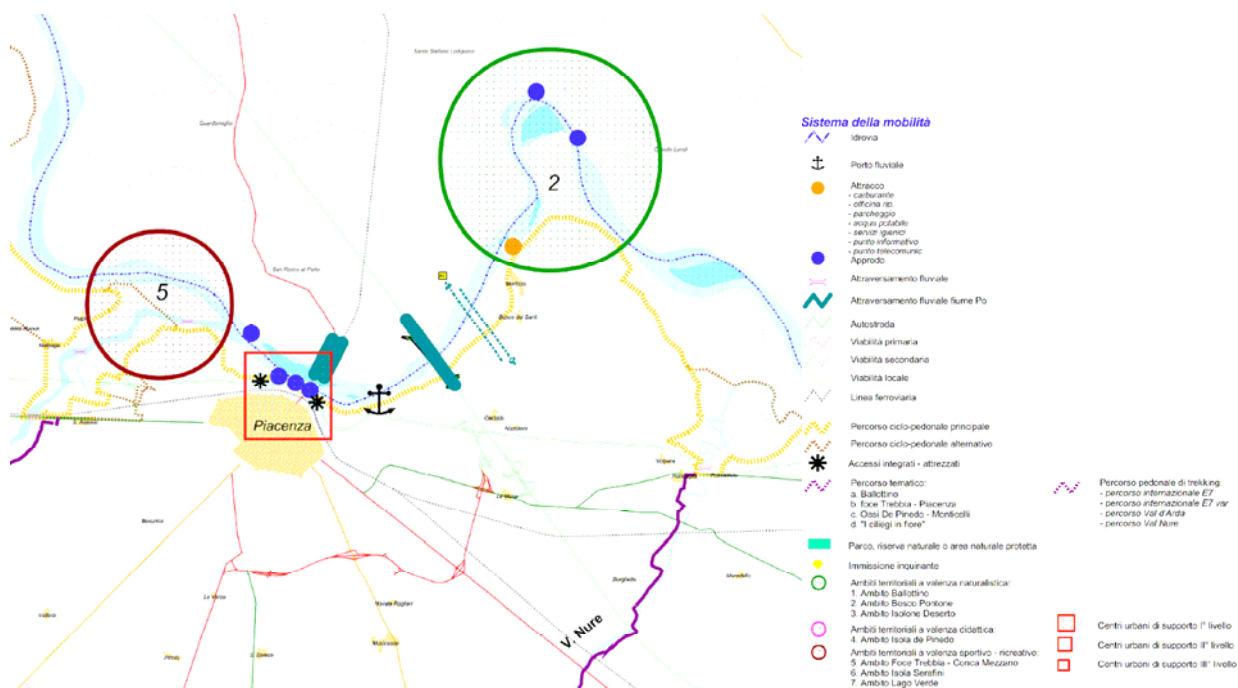
IMMAGINE 34– Valorizzazione integrata del fiume Po – 2007



Fonte: PTCP 2007

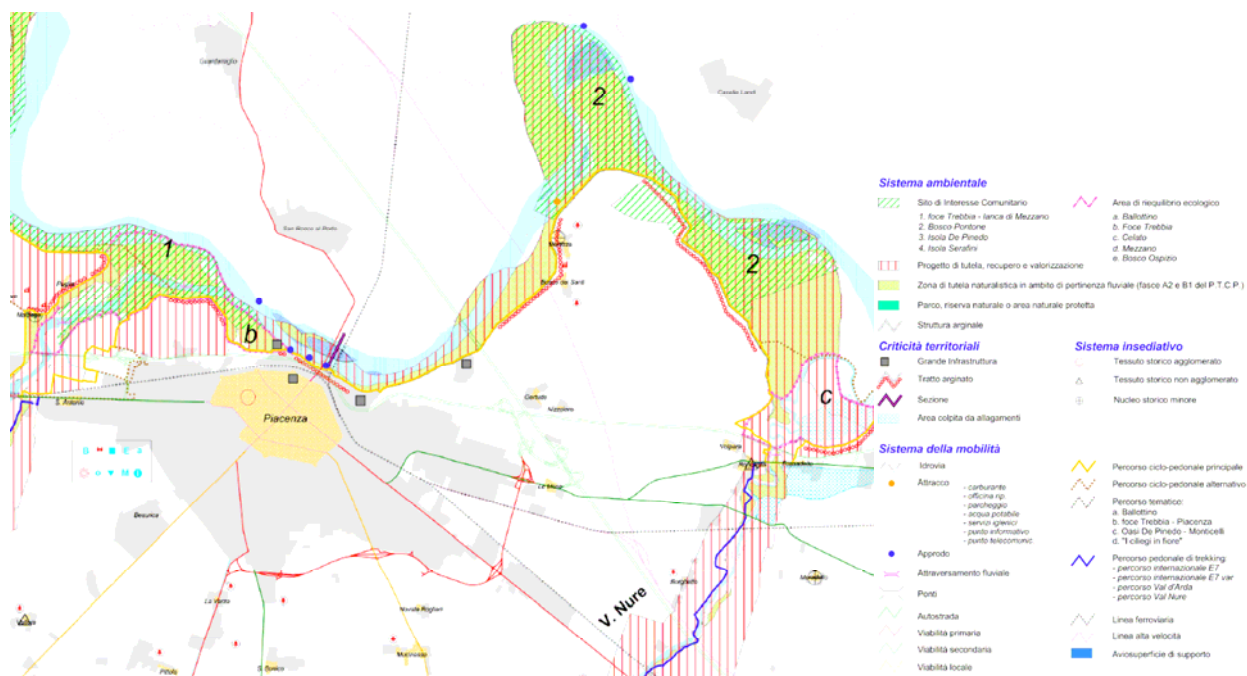
La modalità con cui attuare il progetto è quella di realizzare un itinerario ciclopeditonale, di aree naturalistiche e di approdi lungo il fiume Po, e in generale di creare iniziative di riqualificazione del territorio fluviale, inserendosi a pieno titolo nel quadro degli interventi per lo sviluppo di forme di turismo tese a valorizzare il patrimonio naturale, storico-culturale ed i prodotti enogastronomici dei territori attraversati dal Po. Il percorso costituisce un tronco del tracciato esteso a tutto il corso del fiume, sull'una e sull'altra sponda, allo scopo di offrire occasioni di fruizione alle popolazioni locali, ma anche di inserire l'intero sistema nella rete europea dei percorsi turistici-ciclopeditonali.

IMMAGINE 35– Linee guida per il fiume Po – 2007



Fonte: "Corridoio integrato del Po" PTCP 2007

IMMAGINE 36– Linee guida per il fiume Po – 2007



Fonte: "Definizione di linee progettuali per la valorizzazione integrata del Fiume Po" PTCP 2007

La finalità principale del progetto è quindi quella di coordinare le varie attività legate al sistema ciclopedonale lungo il Po, migliorandone la fruibilità e l'accessibilità al fiume grazie alla rete che si sta formando in gran parte del territorio provinciale. L'obiettivo finale è quello di creare un percorso continuo, che si snodi lungo il fiume secondo un

tracciato principale e con tragitti secondari nelle vicinanze, integrato con le aree naturalistiche e di grande pregio ambientale. Inoltre è importante rilevare come la risoluzione di alcune criticità nel percorso proposto, si pensi al superamenti di alcuni corsi d'acqua (affluenti del Po), avvenga con il recupero di strutture particolari (quali i vecchi ponti di barche, e con la ristrutturazione di un caratteristico ponte in ferro utilizzato per il trasporto di argilla industriale ecc). Il tracciato scelto consente inoltre di valorizzare una serie di preesistenze poste sul territorio di forte interesse ambientale, storico, architettonico, paesaggistico sempre in stretto collegamento tra il percorso in progetto ed il territorio circostante in particolare è da consolidare un'interazione con il percorso navigabile del fiume (idrovia), mediante la predisposizione e la valorizzazione di attracchi ed approdi ed all'interno con i percorsi esistenti di trekking o i sentieri dell'entroterra. Questi collegamenti aumenteranno di gran lunga la fruibilità del sistema se accompagnati da appositi punti di ristoro.

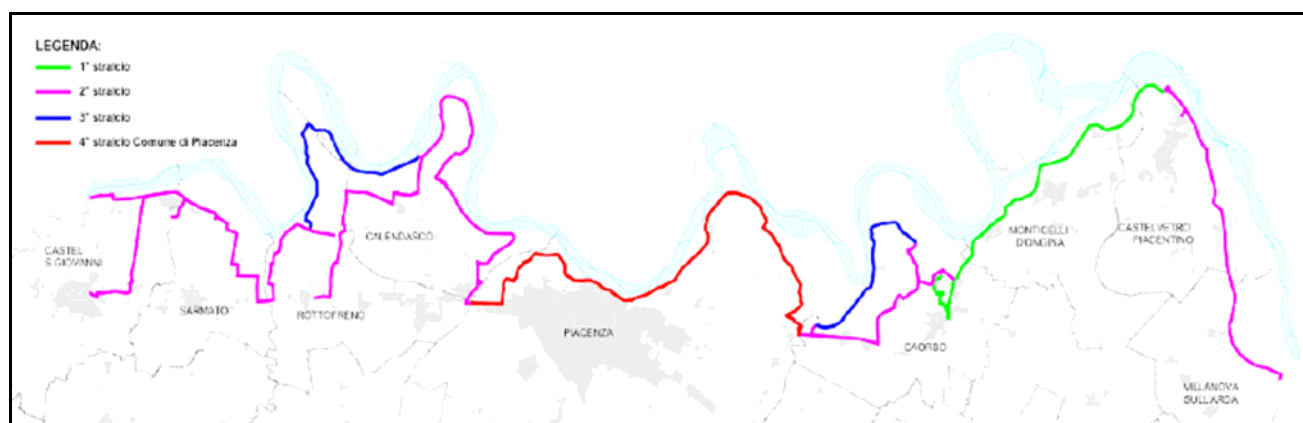
Tabella 30– **Attracchi ed approdi turistici – 2007**

ATTRACCHI	APPRODI	DA INTEGRARE	IN FUNZIONE
1	3	X	X

Fonte: PTCP 2007

L'aspetto saliente è costituito dalle modalità di accesso al percorso che sono possibili attraverso i collegamenti con le stazioni ferroviarie della linea Piacenza-Cremona, la viabilità locale e parcheggi di interscambio, e tramite approdi fluviali lungo l'asta del Po.

IMMAGINE 37– **Via Po: stralcio tratto piacentino – 2007**



Fonte: PTCP 2007

4.7. **MOBILITÀ CICLO-PEDONALE**

Il Comune di Piacenza ha sempre favorito la mobilità “dolce” (ciclo-pedonale), fattore essenziale di qualità ambientale. La possibilità di muoversi agevolmente a livello di quartiere, in direzione dei principali servizi pubblici e privati (es. scuole, servizi comunali, chiese, vie commerciali, giardini pubblici, centri sportivi, ecc.) senza l'uso dell'autovettura migliora la qualità della vita e risponde ad una sentita esigenza dei cittadini. Già dal censimento ISTAT del 2001 emergeva che il 35% degli spostamenti infracomunali avveniva a piedi o in bicicletta.

Con riferimento al D.M. n. 557 del 30/11/1999, “Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili”, la rete ciclabile può essere classificata nel seguente modo:

- Pista ciclabile in sede propria: percorso la cui sede è fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore ed ai pedoni, attraverso idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili. Può essere ad unico o a doppio senso di marcia;
- Pista ciclabile su corsia riservata in sede stradale: percorso la cui sede è ricavata dalla carreggiata stradale e concorde a quello della contigua corsia destinata ai veicoli a motore ed ubicata di norma in destra rispetto a quest'ultima corsia. L'elemento di separazione in questo caso è la striscia di delimitazione longitudinale o delimitatori di corsia.
- Pista ciclabile su corsia riservata contigua al marciapiede: percorso la cui sede è ricavata dal marciapiede qualora l'ampiezza ne consenta la realizzazione senza pregiudizio della circolazione dei pedoni e sia ubicata sul lato adiacente alla carreggiata. Può essere ad unico o a doppio senso di marcia.
- Percorso promiscuo pedonale e ciclabile: percorso la cui sede è fisicamente separata da quella relativa ai veicoli a motore, attraverso idonei spartitraffico longitudinali fisicamente invalicabili o ricavata dal marciapiede, in cui convivono pedoni e ciclisti.
- Percorso promiscuo ciclabile e veicolare: percorso valicabile da velocipedi e da qualsiasi veicolo. Questi particolari percorsi sono realizzati direttamente sulla sede stradale e hanno come segnaletica una striscia tratteggiata longitudinale, quindi possono essere valicate anche da tutti i veicoli, sono realizzati in strade dove non è possibile realizzare nessun tipo di percorso indicato in precedenza per motivi di ingombro oppure per motivi fisici e strutturali e sono ad unico senso di marcia.

La ciclabilità piacentina si è, e si sta, sviluppando su cinque tematismi:

- Ciclabili Parchi Urbani: di fondamentale importanza per garantire il collegamento a rete delle aree verdi ai fini della continuità biotica; oltre a dare una continuità al Parco fluviale dei fiumi Po e Trebbia, permette un collegamento a rete delle grandi aree destinate a verde pubblico della Veggioletta, Montecucco, Galleana, Madonnina e Giarona;
- Ciclabili Parco delle mura: attraverso un anello viene garantita la ciclabilità delle Mura Farnesiane e del Vallo oltre che il collegamento dei Bastioni medioevali. L'itinerario si sviluppa, inoltre, lungo alcune radiali storiche del centro piacentino garantendo una integrazione delle peculiarità funzionali (residenza, commercio), architettoniche, storiche e culturali del luogo;
- Ciclabili delle radiali urbane: con la realizzazione di percorsi ciclabili lungo i principali assi di penetrazione urbana (quali ad esempio via Emilia Parmense, via Colombo, via Farnesiana, C.so Europa, via Veneto, via Emilia Pavese) viene garantito il collegamento diretto tra il centro urbano, la città moderna e le periferie. Inoltre, grazie alla realizzazione di innesti ciclabili lungo le strade locali, viene assicurata una continuità della rete nelle cosiddette "isole ambientali", aree interne alla maglia della viabilità principale finalizzate al recupero della vivibilità degli spazi urbani.
- Ciclabili radiali extraurbane: La continuazione al di fuori del perimetro urbano delle ciclabili lungo le radiali oltre che di fondamentale importanza per un collegamento delle frazioni di prima cintura con la città, consente di ripercorrere i segni, che tuttora permangono, lasciati dalla storia nell'ambiente fisico che circonda l'area urbanizzata. Essi vanno dalle tracce più antiche della centuriazione, al sistema di alberature, canali, strade che delimitano gli appezzamenti coltivati e non; alla trama dei canali irrigui che convogliano e distribuiscono le acque del Nure e del Trebbia fra i campi che si estendono a sud della città; ai tracciati della viabilità storica che comprendono sia le radiali maggiori che la maglia più minuta di connettivo tra i siti dove si localizzano le unità aziendali agricole.

- Ciclabili intercomunali (a raggiera): La continuazione al di fuori del perimetro comunale delle ciclabili extraurbane è di importanza fondamentale. Un collegamento con i comuni limitrofi alla città, lungo il sistema di strade, alberature, sentieri e canali già esistenti da realizzare in collaborazione con essi e la provincia e che risulterebbe di estrema importanza per la circolazione ed il traffico intercomunale.

Attraverso questi tematismi si vuole perseguire l'intenzione di realizzare una rete in grado di connettere in modo sicuro e gradevole i quartieri periferici (e, verso l'esterno, le località vicine) con il centro abitato, in modo da sfruttare completamente le possibilità della bicicletta come mezzo di trasporto per i percorsi di lavoro, della scuola, degli acquisti, del tempo libero nonché per raggiungere la stazione ferroviaria.

Il lavoro iniziato nel 2005 ha portato ad oggi alla realizzazione di 55 Km di percorsi ciclabili, di cui:

- 26 Km di piste ciclabili in sede propria (es. Via IV Novembre)
- 10 Km di piste ciclabili su corsia riservata in sede stradale (es. Stradone Farnese)
- 10 Km di piste ciclabili su corsia riservata contigua al marciapiede (es. Via Veneto)
- 3 Km di piste percorsi promiscui pedonale e ciclabile (es. Via I Maggio)
- 6 Km di piste percorsi promiscui ciclabile e veicolare (es. Via Conciliazione)

Le piste ciclabili si sviluppano nei seguenti itinerari:

- Parco Po, Trebbia, Nure, percorso di 30 Km interno al parco del Po, in gran parte posizionato sull'argine maestro, che lo collega ai parchi del Trebbia e del Nure.
- Parchi cittadini, percorso in affiancamento al canale diversivo ovest collega il parco del Po con il parco della Galleana attraversando il parco di Montecucco. La sua naturale prosecuzione è quella che va dal parco della Galleana al parco della Madonnina trovando sul cammino lo Stadio e il centro Polisportivo. Il percorso è in totale di 5 Km.
- Centro Storico, lungo le vie IV Novembre, XXIV Maggio, Maculani, S. Ambrogio, La Primogenita e Patrioti si sviluppa un sistema di ciclabili attorno alle mura storiche, mentre l'attraversamento del centro storico è garantito dall'asse definito dallo Stradone Farnese e dalle vie Venturini e Malta. Il totale dei percorsi del centro storico è di 6,5 Km.
- Radiale n. 1 – S. Rocco al Porto (EV 5), posizionato lungo l'itinerario definito in ambito europeo come EuroVelo 5, via Romea Franca che va da Londra a Brindisi, collega la ciclabile in arrivo dal Comune di S. Rocco al Porto, che passerà sul nuovo ponte del Po, con il centro storico ed ha una lunghezza di 0,8 Km.
- Radiale n. 2 – Rottofreno (EV 8), percorso di 3,5 Km che collega il ponte sul Trebbia a S. Antonio con piazzale Torino lungo la via Emilia Pavese. Dal lato del ponte del Trebbia si interconnetterà al percorso ciclabile realizzato dalla Provincia di Piacenza in località S. Nicolò nel comune di Rottofreno. Il percorso fa parte dell'itinerario internazionale EuroVelo 8, itinerario Mediterraneo che va da Cadice ad Atene.
- Radiale n. 3 – Gragnano, percorso di 6,5 km che collega il nuovo ponte sul Trebbia alla circonvallazione di via XXIV Maggio lungo l'asse strada Gragnana - via Raffalda.
- Radiale n. 4 – Gossolengo, percorso di 6,2 Km che collega la strada Agazzana dall'intersezione con strada Regina fino a Piazzale Genova lungo la strada Agazzana, via Veneto e via Genova. Dal lato della strada Agazzana si interconnette al percorso ciclabile pianificato dalla Provincia.
- Radiale n. 5 – Rivergaro, percorso di 5,6 Km che collega la strada Regina all'intersezione con strada della Lovina in prossimità di Quarto con via Veneto lungo il percorso strada della Lovina - via Leonardi (Pittolo) - via Lanza - via Calda - via Crotti - via Veneto.
- Radiale n. 6 – Bobbio, percorso di 5,9 Km che collega le frazioni di Quarto e La Verza a piazzale Medaglie d'oro lungo la S.S. 45 e via Manfredi. L'itinerario si interconnetterà al percorso ciclabile dorsale delle frazioni all'intersezione con via Galilei.
- Radiale n. 7 – Podenzano, percorso di 5,55 Km (itinerario Val Nure - piazzale Veleia) e di 3,8 Km (itinerario Val Nure - via Manfredi) che collega le frazioni di Gariga e S. Bonico sia a piazzale Veleia, lungo la S.P. Val Nure, corso Europa, via Calciati, che a via Manfredi. L'itinerario si interconnette al percorso dorsale delle frazioni a S. Bonico e al percorso ciclabile dorsale urbana all'intersezione con via Conciliazione mentre percorrendo l'altro ramo dell'itinerario si interconnette all'itinerario n. 6 alla rotatoria di via Manfredi - S.S. 45.
- Radiale n. 8 – S. Giorgio, percorso di 6,8 Km che collega le frazioni di Ivaccari e Mucinasso a piazzale Libertà lungo la S.P. per Carpaneto e via Farnesiana. L'itinerario si interconnette al percorso ciclabile dorsale delle frazioni a Mucinasso e al percorso ciclabile dorsale urbana all'intersezione con via Conciliazione/Manzoni.
- Radiale n. 9 – Pontenure (EV 5), percorso di 6,8 Km che collega le frazioni di Ponte sul Nure (e quindi Borghetto percorrendo via Ferdinando di Borbone), Montale, l'Università Cattolica ed il

quartiere di S. Lazzaro a piazzale Roma lungo l'asse via Emilia Parmense - via Colombo. L'itinerario si interconnette al percorso ciclabile dorsale delle frazioni a Montale e al percorso ciclabile dorsale urbana all'intersezione con via Millo/Pennazzi. Il percorso fa parte dell'itinerario internazionale EuroVelo 5, via Romea Franca che va da Londra a Brindisi

- Radiale n. 10 – Caorso (EV 8), percorso di 7,8 Km che collega le frazioni di Roncaglia e Le Mose alla Fiera e al Cimitero Urbano e di qui fino a piazzale Roma lungo l'asse strada Caorsana - via Diete di Roncaglia via dei Pisoni. L'itinerario si interconnette al percorso ciclabile dorsale delle Frazioni in prossimità della Fiera. Il percorso fa parte dell'itinerario internazionale EuroVelo 8, itinerario Mediterraneo che va da Cadice ad Atene.
- Dorsale Urbana, percorso di 5 Km che collega la via Emilia Pavese (intersezione con via Primo Maggio) alla via Emilia Parmense (intersezione con via Manzoni) lungo via Primo Maggio - via Cella - via Bianchi - via Dante - via Conciliazione - via Manzoni, interconnettendosi con gli itinerari radiali.
- Dorsale Frazioni, percorso di 13 Km che collega le frazioni (Vallera, Pittolo, S. Bonico, Mucinasso, Montale).

Dall'analisi svolta risulta che attualmente la città di Piacenza è dotata di 55 Km di percorsi ciclabili e che quindi per completare la rete prevista ne rimangono da realizzare 115 Km.

Tabella 31– **Itinerari ciclabili – 2009**

NOME	COMUNE		ALTRO ENTE		TOTALE (Km)
	ESISTENTE (Km)	DA REALIZ. (Km)	ESISTENTE (Km)	DA REALIZ. (Km)	
Parco Po, Trebbia, Nure				30,00	30,00
Parchi cittadini	0,20	0,80		4,00	5,00
Centro storico	6,20	0,50			6,70
Radiale n. 1 – S. Rocco al Porto (EV 5)				0,80	0,80
Radiale n. 2 – Rottofreno (EV 8)	3,10			0,40	3,50
Radiale n. 3 – Gragnano	0,50	4,60		1,40	6,50
Radiale n. 4 – Gossolengo	4,70			1,50	6,20
Radiale n. 5 – Rivergaro	1,30	2,30		2,00	5,60
Radiale n. 6 – Bobbio	4,85	1,05			5,90
Radiale n. 7 – Podenzano	2,65	2,55		1,35	6,55
Radiale n. 8 – S. Giorgio	0,30	4,20		2,30	6,80
Radiale n. 9 – Pontenure (EV 5)	2,40	2,90		1,50	6,80
Radiale n. 10 – Caorso (EV 8)	2,35	1,75		3,70	7,80
Dorsale urbana	3,80	1,20			5,00
Dorsale frazioni		13,00			13,00
Collegamento	22,65	31,20			53,85
TOTALE	55,00	66,05	-	48,95	170,00

Fonte: Piano della Mobilità ciclistica

La situazione che verrebbe così a prendere forma consentirebbe di dotare la città di Piacenza di una significativa rete di itinerari ciclabili.

E' inoltre attivo sul territorio comunale, dalla fine dell'anno 2005, il servizio "C'entro in Bici" che consente ai residenti del comune e a coloro che studiano o lavorano a Piacenza di utilizzare biciclette pubbliche tramite una chiave personale e codificata che permette di riconoscere chi sta utilizzando una determinata bicicletta.

La bicicletta può essere prelevata e riconsegnata entro orari determinati dall'Amministrazione.

Attualmente la dotazione del parco bici è composta di n. 12 rastrelliere (moduli) per un totale di n. 48 biciclette (4 per modulo) attualmente così dislocate:

- n. 16 biciclette in v.le S. Ambrogio c/o area adiacente Stazione e Parcheggio Pendolari;
- n. 8 biciclette nel parcheggio del Cheope;
- n. 12 biciclette nel parcheggio di v.le Malta;
- n. 4 biciclette area Autostazione p.zza Cittadella;
- n. 4 biciclette in via S. Donnino (zona centro storico).

Anche in ambito europeo si lavora per la promozione dell'uso della bicicletta. A questo scopo l'Unione Europea si è impegnata attivamente nel progetto EuroVelo, con il quale si intende sviluppare 12 piste ciclabili internazionali su lunghe distanze attraverso tutta l'Europa, sia all'interno che al di fuori dell'Unione Europea, che collegheranno le città e passeranno nei centri cittadini. Il progetto viene realizzato da organizzazioni che rappresentano la maggior parte dei paesi europei ed è coordinato dall'ECF (Federazione Europea Ciclisti).

Piacenza è toccata da due di questi itinerari:

- EV 5 – via Romea Franca, che va da Londra a Brindisi per un totale di 3.900 Km, interessa il tratto di Piacenza per 7,6 Km, da S. Rocco al Porto (passando sul nuovo ponte sul Po) a Ponte sul Nure;
- EV 8 – Itinerario Mediterraneo, che va da Cadice ad Atene per un totale di 5.400 Km, attraversa il territorio comunale per 11,3 Km che collega il ponte sul Trebbia a S. Antonio, fino a giungere la frazione di Roncaglia.

4.8. MOBILITÀ DELLE PERSONE E DELLE MERCI

Analizzando i dati del censimento 2001 degli spostamenti sistematici delle persone (riportati nell'analisi del Quadro A), si nota che i mezzi di trasporto alternativi all'automobile non godono di particolare successo; l'auto infatti è il mezzo preferito dal 54,6% delle persone che si spostano all'interno del comune, del 72,4% di persone che entrano nel comune da altre parti della provincia (ma anche del 91,7% che vi escono) e dal 70,8% che arrivano a Piacenza da altre province (soprattutto da Lodi).

Un ulteriore dato significativo riguarda la percentuale degli spostamenti che avvengono attraverso mezzi pubblici su gomma (che sono comunque mezzi che vanno a gravare sulle arterie stradali). Questi ultimi vengono utilizzati solo per l'8% degli spostamenti di coloro che hanno come origine e destinazione la città, mentre la percentuale sale al 25% e all'11% per chi raggiunge Piacenza rispettivamente dalla provincia o da fuori provincia.

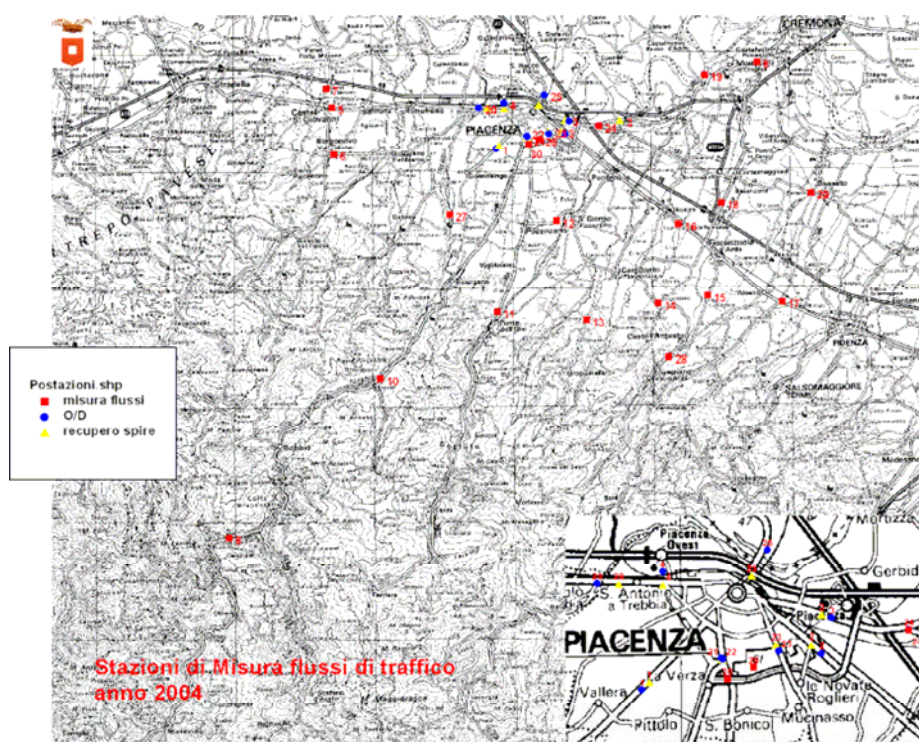
Tabella 32– **Spostamenti quotidiani e percentuali rispetto alla popolazione residente – 2001**

SPOSTAMENTI	STESSO COMUNE	ALTRO COMUNE DELLA PROVINCIA	ALTRE PROVINCE	TOTALE
TOTALE	36.875	5.446	4.996	47.317
% SULLA POP	38,6	5,7	5,2	49,5

Fonte: ISTAT Censimenti della popolazione

Dallo studio sulla mobilità eseguito sull'intero reticolo stradale provinciale da parte della Provincia, in collaborazione con TRT di Milano ("Studio e indagini mirate alla ricostruzione del quadro quantitativo della mobilità passeggeri. Novembre 2004") si può disporre dei dati relativi ai flussi veicolari. Questo studio prevedeva la costruzione di un modello di simulazione dei flussi, nonché la misurazione dei flussi veicolari in alcune stazioni disseminate sul reticolo stradale principale.

IMMAGINE 38– Stazioni di misurazioni dei flussi di traffico nella provincia di Piacenza – 2004



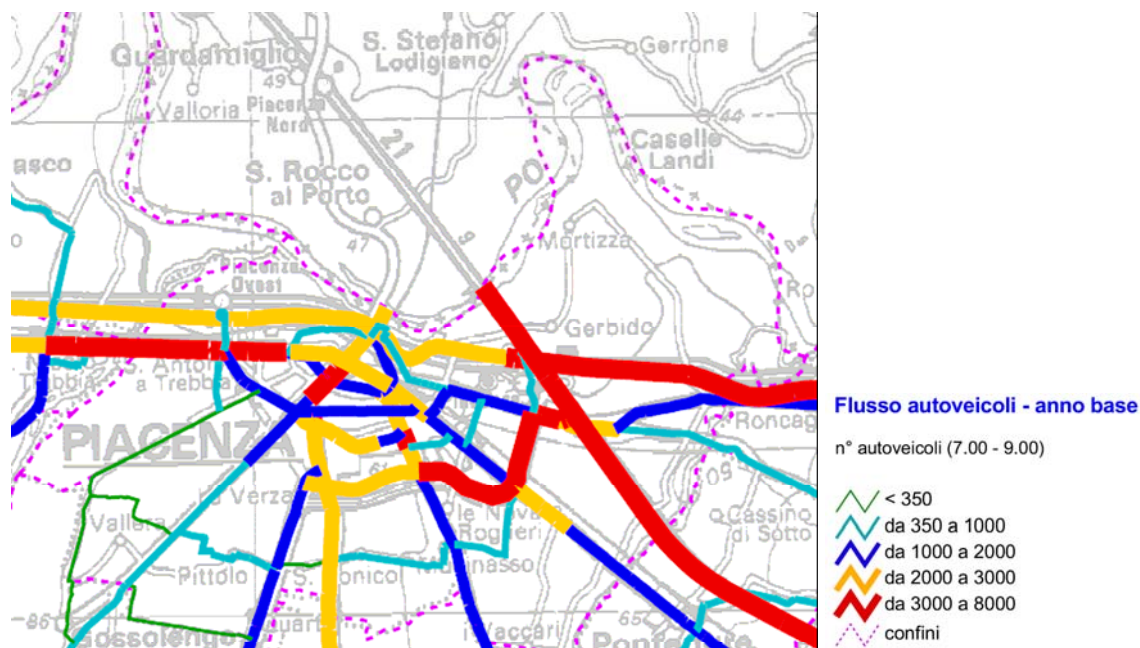
Fonte: PTCP 2007

L'applicazione del modello ha permesso, quindi, di simulare, per ogni tratto stradale e per entrambi i sensi percorrenza, il flusso di veicoli leggeri e pesanti, nonché dei veicoli legati al TPL.

Con uno sguardo d'insieme si può configurare il sistema dei flussi di traffico (espressi in veicoli equivalenti nell'arco delle due ore di punta, dalle 7,00 alle 9,00) all'anno base (2003) evidenziando, in particolar modo, quelli in ingresso a Piacenza. Tra questi sono particolarmente elevati quelli dalla Val Tidone (a Sarmato 1.660 in direzione Piacenza e 1.521 in direzione Castel S. Giovanni), e dalla Val d'Arda (da Pontenure 2.278 e dall' SP 6, sempre verso la città, si rileva un carico di 2.346), dove si verificano condizioni di congestione causati dall'inadeguatezza delle caratteristiche funzionali delle arterie di accesso rispetto ai carichi a cui sono sottoposte.

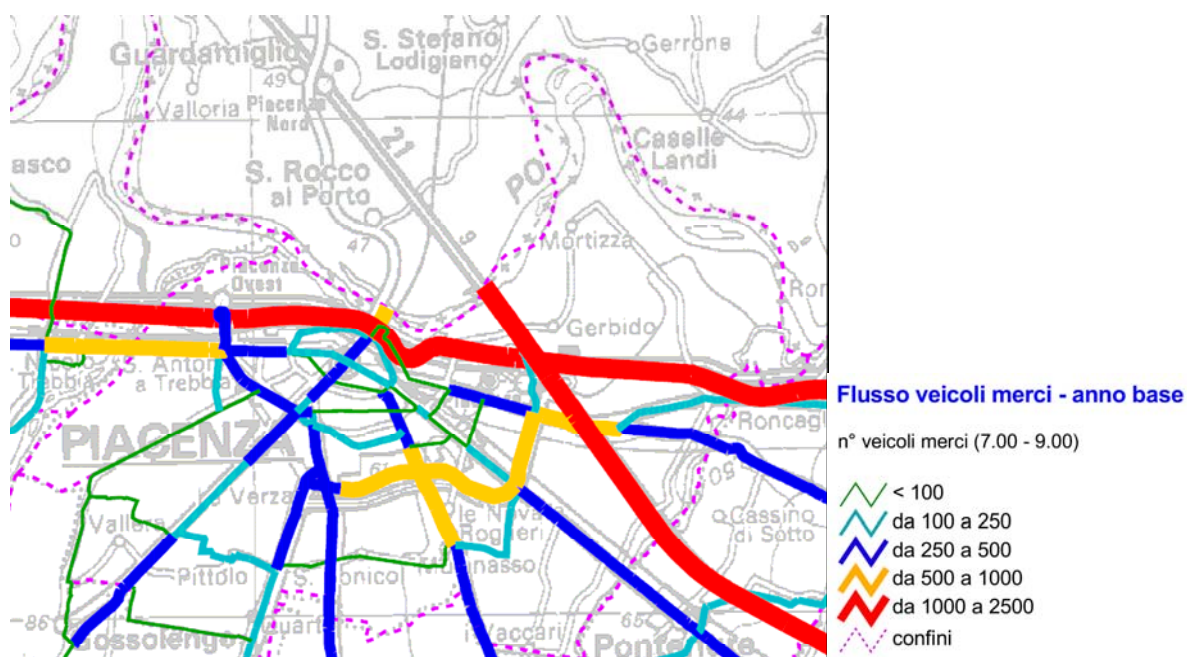
Il flusso maggiore è registrato sui due tratti dell'autostrada, soprattutto da parte dei mezzi di trasporto delle merci, che d'altra parte privilegiano gli assi di scorrimento più veloce, quindi la tangenziale e le due strade statali: la via Emilia Pavese e Parmense.

IMMAGINE 39– Flusso autoveicoli (7.00-9.00) – 2003



Fonte: PTCP 2007

IMMAGINE 40– Flusso veicoli merci (7.00-9.00) – 2003



Fonte: PTCP 2007

Successivamente vengono riportati dei dati, raccolti nel PTCP 2007 relativamente al numero di passeggeri e veicoli registrati per ogni km di tratta e delle emissioni inquinanti nelle due ore di punta (7.00-9.00) sempre riferite all'anno 2003.

Tabella 33– **Passeggeri e veicoli per Km – 2003**

TRATTO	PASSEGGERI *KM		VEICOLI *KM		
	AUTOBUS	TRENO	AUTO	PESANTI	FLUSSO DI ATTRAVERSAMENTO
Rete autostradale	-	-	94.127	42.092	348.758
Tangenziale	-	-	36.006	5.517	-
Rete statale	-	-	88.863	19.830	-
Rete provinciale	-	-	298.324	84.936	-
Rete ferroviaria	-	-	-	-	85.582
TOTALE	59.858	47.185	517.320	152.375	434.340

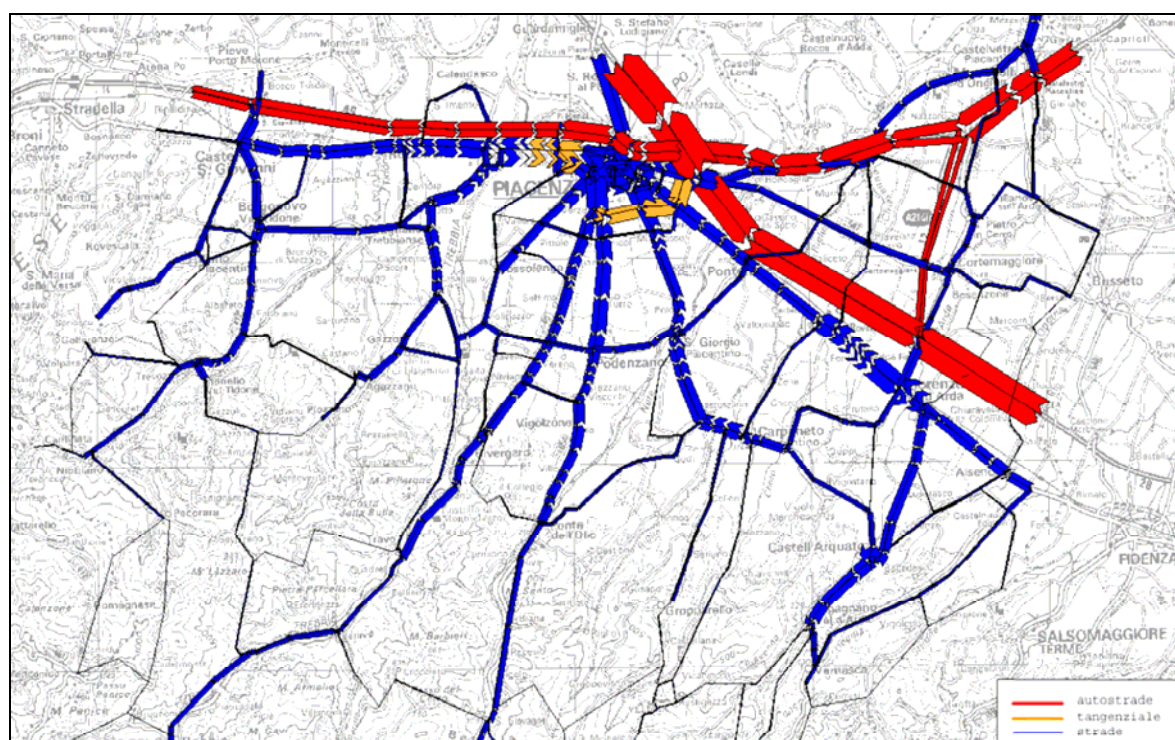
Fonte: PTCP 2007

Tabella 34– **Stima delle emissioni di inquinanti (tonnellate nelle due ore di punta) – 2003**

CO (Monossido di Carbonio)	CO ₂ (Anidride Carbonica)	NO _x (Ossido di Azoto)	PM (Particolato)	VOC (Composti Organici Volatili)
4,237	196,858	1,233	0,091	0,701

Fonte: PTCP 2007

IMMAGINE 41– **Grafo spostamenti principali nella provincia di Piacenza – 2003**



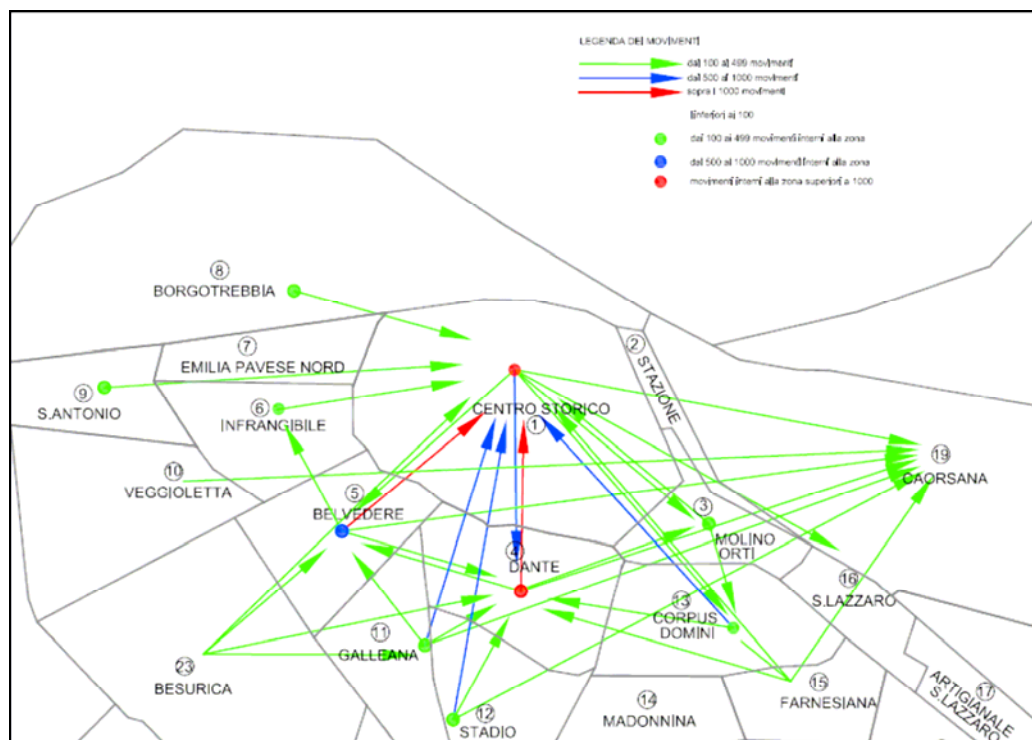
Fonte: PTCP 2007

Analizzando nello specifico gli spostamenti interni alla città di Piacenza, suddividendola in micro-aree e rapportandole ai relativi bacini di utenza (effettuata nel PGU), emerge che il centro storico attira il maggior numero di persone, per la precisione sono 13.816 gli spostamenti che hanno come meta tale area, di questi 4.867 sono generati al suo interno. Altre zone che catalizzano un numero considerevole dei movimenti sono quelle rappresentate dalle aree Dante (4.494) e Caorsana (3.019). Seguono poi quelle immediatamente vicine al Centro Storico come Molino Orti (1.234), Belvedere (1.959), Infrangibile (1.233) e Corpus Domini (1.499), mentre raccolgono oltre mille unità anche le aree Stadio (1.042) e S. Lazzaro (1.105).

Per quanto riguarda invece i micro-bacini che sono generatori di spostamenti, il principale risulta sempre essere il Centro Storico, con 7.482 prodotti, ma di cui 4.867 sempre al suo interno. Notevole anche il flusso originato dai comparti Dante (5.139) e Belvedere (3.681), mentre si può comunque considerare rilevante quello creato dalle aree Galleana (2.253), Stadio (2.221), Corpus Domini (1.851) e Besurica (2.172).

Da notare come quest'ultima, alla pari delle aree non citate, sia principalmente generatrice di spostamenti, a differenza delle precedenti che possono essere considerate sia origine che destinazione dei movimenti, fatta però eccezione per la zona della Caorsana, a cui si potrebbe aggiungere anche quella del Polo Logistico, che invece principalmente richiama un considerevole numero di persone, data la sua natura prettamente artigianale/produttiva.

IMMAGINE 42– Grafo spostamenti principali nella città di Piacenza – 2001



Fonte: PGU

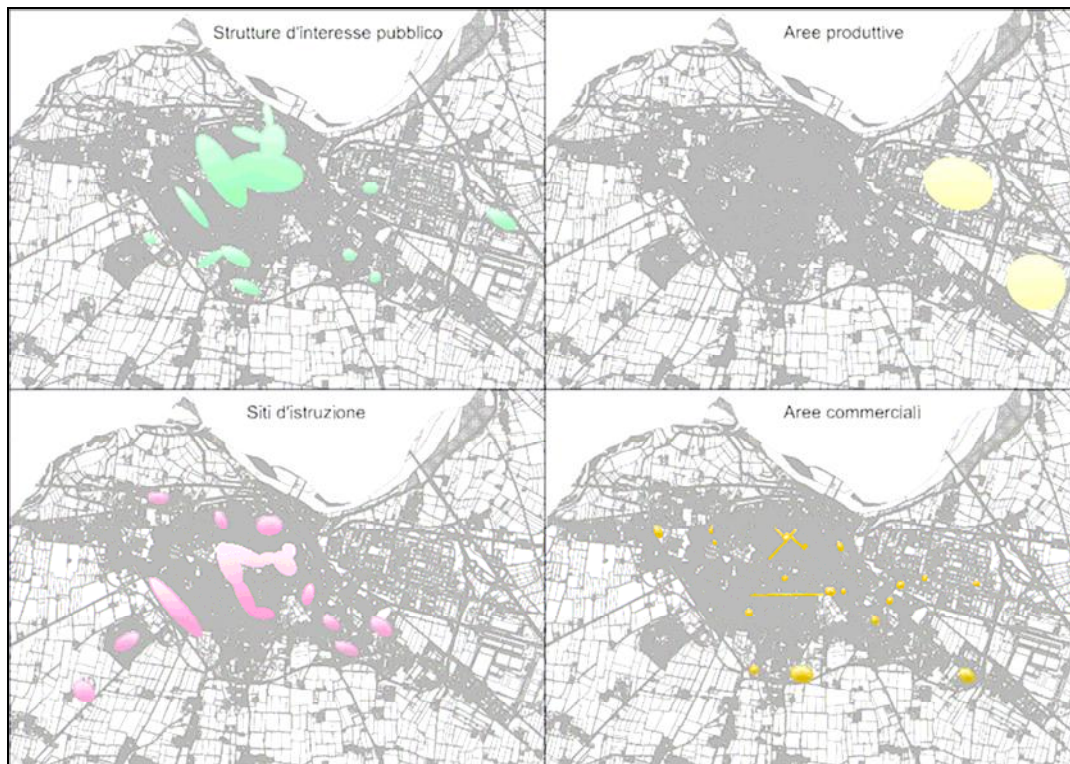
Al di là di motivi strettamente legati a spostamenti di lavoro e studio, si è analizzato anche quali fossero i poli attrattori del territorio, intesi come quei luoghi che per diversa motivazione attraggono grossi flussi di persone sia a livello comunale che sovracomunale.

Le principali categorie sono state:

- stazioni: dei treni e autostazione;
- parcheggi: scambiatori e di attestamento;
- strutture di interesse pubblico: strutture ospedaliere e servizi sanitari, uffici d'ordine pubblico, uffici amministrativi pubblici, parchi, impianti sportivi, cimitero;
- aree produttive: polo logistico, polo industriale, centrale elettrica, inceneritore;

- siti d'istruzione: università, scuole medie superiori, scuole medie inferiori, scuole elementari e materne;
- aree commerciali: centri commerciali integrati, centri commerciali di livello superiore, complessi commerciali di vicinato, mercati generali, assi commerciali.

IMMAGINE 43– Aree con maggior numero di poli attrattori – 2001



Fonte: PGTU

Dall'indagine si mette in evidenza il fatto che il centro storico è l'area della città in cui si raccoglie il maggior numero di attività commerciali e dirigenziali. In particolare si individuano due assi principali del commercio nel centro storico, via XX settembre e il Corso Vittorio Emanuele; ed un terzo si trova appena fuori dal centro storico su Viale Dante.

Nel centro della città si addensano inoltre la maggior parte delle scuole superiori, degli uffici pubblici e il polo universitario del Politecnico di Milano.

Anche la principale struttura ospedaliera è situata in centro, in una zona scomoda per i mezzi privati che data l'elevata recettività non trovano ampi parcheggi dove sostare.

Alla periferia della città è altresì ubicato un altro polo scolastico in prossimità del quartiere Besurica e l'università cattolica del Sacro Cuore.

Altri poli attrattori presenti in ambito urbano sono rappresentati dai grandi centri commerciali, considerevolmente aumentati negli ultimi anni, sorti alle porte della città e facilmente raggiungibili anche dalla periferia essendo in prossimità delle uscite della tangenziale.

Infine, ulteriori aree di particolare interesse tali da essere considerate attrattive sono quelle rappresentate dalla zona artigianale/industriale della Caorsana e dal Polo Logistico.

Per quanto attiene agli spostamenti merci si rimanda al Progetto Merope, avviato dalla Regione Emilia Romagna, dall'Amministrazione Provinciale e dal Comune di Piacenza, collaborando sui temi della logistica urbana (city logistics) per la razionalizzazione dei trasporti, la riduzione del traffico e dell'inquinamento e il miglioramento della qualità della vita e della sicurezza all'interno della città.

Merope si propone di analizzare le caratteristiche della mobilità, dei trasporti e del processo logistico nelle realtà urbane e metropolitane, sviluppare un approccio metodologico comune, favorire la riorganizzazione della logistica e la realizzazione di sistemi telematici e di centri d'informazione, infine attivare in un determinato numero di città progetti di studio, analisi e simulazione. Ovviamente City logistics rimanda ad una tematica precisa delle politiche urbane messe in atto dalle amministrazioni locali

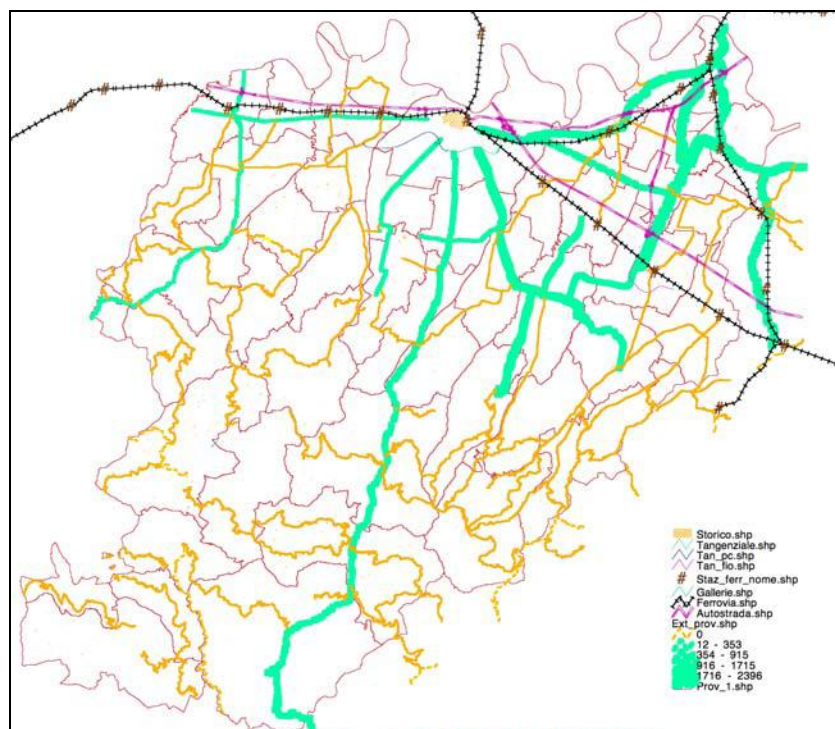
per la razionalizzazione del processo di distribuzione delle merci in ambito urbano al fine di ridurre la congestione da traffico connessa a mezzi di trasporto merci e conseguente contenimento delle emissioni prodotte.

La prima fase del progetto ha prodotto la regolazione dei criteri di accesso alla città da parte dei mezzi di distribuzione, in coerenza con gli elementi strutturali del piano traffico che suddividono l'area urbana in quattro settori: la periferia, il centro storico (ZPRU), la ZTL e le AP.

Il traffico pesante di attraversamento è inibito all'area urbana; a questa si può accedere solo per le operazioni di carico/scarico. Un secondo livello di regolazione (orari e punti di sosta) è espresso per la ZPRU e, all'interno della ZPRU ulteriori criteri selettivi operano per le ZTL e AP.

In sintesi è possibile comunque indicare che Piacenza rappresenta sempre un punto nevralgico per lo spostamento di merci all'interno della provincia, polarizzando quasi il 30% delle imprese autotrasportatrici, al 2006.

IMMAGINE 44– Autorizzazioni trasporti eccezionali – 2006



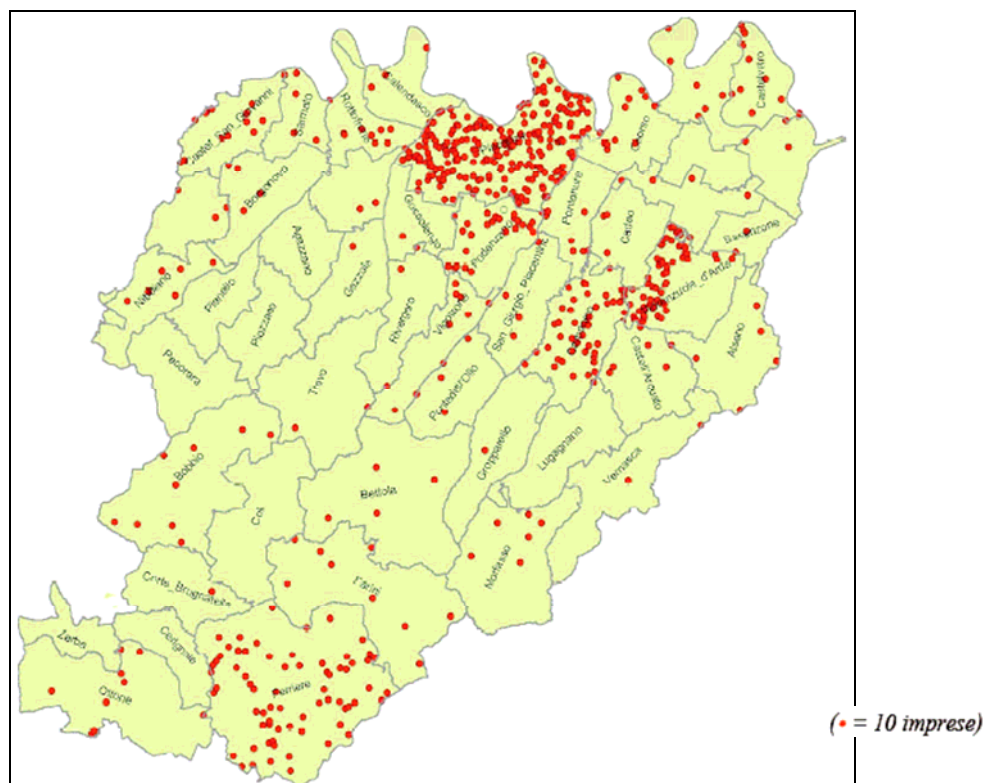
Fonte: PTCP 2007

Tabella 35– Imprese iscritte all'Albo autotrasportatori in conto terzi – 1996 / 2006

1996		2006	
N.	%	N.	%
271	25,0	407	28,7

Fonte: PTCP 2007

IMMAGINE 45– Distribuzione sul territorio delle imprese di autotrasporto – 2006



Fonte: PTCP 2007

4.9. PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA

Punti di forza, opportunità	Punti di debolezza, minacce
- Ruolo di polo interregionale, con un sistema infrastrutturale che presenta evidenti vantaggi di posizione, relativamente ai collegamenti con Lombardia, Liguria, Piemonte e la restante Emilia-Romagna - Piacenza è anche l'attrattore dei principali flussi provenienti dalla provincia poiché racchiude i maggiori poli d'interesse (sociali, culturali, sportivi, lavorativi, ricreativi, ecc.)	- Il nodo infrastrutturale di Piacenza è caratterizzato in molti punti da volumi di traffico a livelli di saturazione, con basse velocità e forte inquinamento atmosferico - Forte e progressivo incremento della frammentazione territoriale a causa di infrastrutture lineari di superficie
Mobilità autostradale - Presenza di importanti assi autostradali: l'A1 (Autostrada del Sole) e l'A21 (Torino-Brescia)	Mobilità autostradale
Mobilità stradale e rete distributore di carburanti - Su Piacenza convergono i principali assi di collegamento con tutta la provincia - Graduale diminuzione degli ingressi al centro storico, con una variazione complessiva, dal 1999 al 2008, del -12%, - Riduzione dell'incidentalità stradale, dal 2004 al 2007 - Per cercare di migliorare la situazione viabilistica attuale sono in corso di esecuzione diverse infrastrutture e interventi di riorganizzazione della mobilità di persone e merci - Crescente attenzione alle tematiche della mobilità alternativa e sostenibile (ad es. con un sistema di parcheggi che incentivi il passaggio dalla mobilità privata a quella pubblica, o pedonale o ciclabile) - Tendentiale diminuzione di consumo carburanti, a favore di una mobilità ecologica	Mobilità stradale e rete distributore di carburanti - Forte congestione nei principali nodi stradali, soprattutto a Barriera Torino - Previsioni di incremento di traffico che presuppongono un aumento ancora maggiore della congestione spaziale e dell'inquinamento atmosferico - I quantitativi di veicoli in transito nell'area urbana sono notevolmente elevati - Il settore che maggiormente incide sui consumi energetici è quello dei trasporti stradali
Trasporto pubblico locale - Utilizzo dell'11% da parte degli utenti che si spostano all'interno del comune, pari a circa 23.000 passeggeri al giorno - Piacenza è il nodo di confluenza del trasporto pubblico extraurbano, mostrando quindi una grande frequentazione delle fermate.	Trasporto pubblico locale - Difficoltà sia a condurre sia ad adeguarsi al diffondersi della domanda di spostamento
Mobilità ferroviaria - Importanza del nodo di Piacenza essendo luogo di intersezione tra la linea Milano-Bologna, Piacenza-Cremona e Piacenza-Alessandria - Realizzazione del tracciato ferroviario dei Treni ad Alta Capacità, che ha migliorato le condizioni di trasporto sulla tratta Milano-Bologna - Notevole incremento del numero dei passeggeri.	Mobilità ferroviaria - Importante fenomeno di pendolarismo passeggeri soprattutto sulle direttrici ferroviarie Piacenza-Milano e Piacenza-Parma

Mobilità idroviaria - Piacenza rappresenta un punto importante nella rete idroviaria padana sia per la sua posizione geografica sia per la molteplicità delle strutture insediative che ad essa fanno capo. - Il sistema idroviario del Po costituisce un'opportunità ulteriore, assieme al ferro, per raggiungere gli obiettivi di riequilibrio modale ed alleggerimento della elevata congestione in atto sulla rete stradale e autostradale - Realizzazione del tracciato "Via Po", che valorizza le preesistenze di interesse ambientale, storico, architettonico, paesaggistico, integrandosi al sistema ciclopedonale - Sfruttamento idroviario molto incoraggiante a scopo turistico	Mobilità idroviaria - Limitazioni alla navigazione in Po derivano dalla conca di Isola Serafini, nonché dall'incertezza dei fondali più elevati, che non permettono il collegarsi alle vie navigabili di interesse internazionale - Il turismo fluviale è assente di un congruo governo organizzativo di settore.
Mobilità ciclo-pedonale - Incoraggiamento della mobilità "dolce" (ciclo-pedonale), fattore essenziale di qualità ambientale. - Servizio "C'entro in Bici" che consente di utilizzare biciclette pubbliche. - Passaggio nel territorio di 2 piste ciclabili internazionali che attraversano tutta Europa.	Mobilità ciclo-pedonale
Mobilità delle persone e delle merci - Piacenza rappresenta un punto nevralgico per lo spostamento di merci interregionale e all'interno della provincia - Al proprio interno è generatrice e destinataria di molti movimenti di persone	Mobilità delle persone e delle merci - Il centro storico è la micro-area della città che attira il maggior numero di persone, è necessario quindi incentivare una mobilità pubblica per tutelare il valore storico della zona - I flussi di traffico maggiori provengono dalla Val Tidone e dalla Val d'Arda, dove si verificano condizioni di congestione causati dall'inadeguatezza delle caratteristiche funzionali delle arterie di accesso rispetto ai carichi a cui sono sottoposte.

4.10. CONCLUSIONI

Dopo aver effettuato l'esame dei principali dati legati alla **mobilità** è necessario sintetizzare i numerosi interventi che sono stati attuati dalla Pubblica Amministrazione e quelli ancora in atto.

Tra i primi:

- la riqualificazione della via Caorsana,
- i collegamenti della tangenziale con il futuro ponte sul Trebbia (opera provinciale),
- la realizzazione del ponte provvisorio sul Po, in attesa del nuovo ponte,
- la realizzazione di nuove rotatorie (con maggior fluidificazione del traffico, riduzione degli incidenti stradali, diminuzione dei consumi di carburante e delle relative immissioni, minor inquinamento acustico e aumento della velocità dei mezzi di trasporto pubblico),
- progetto di bike sharing,
- progetto car bus,
- la riqualificazione di alcune strade e piazze,
- la pedonalizzazione del centro con riduzione della velocità veicolare a 30 km/h,
- la collaborazione alla riorganizzazione funzionale del trasporto pubblico locale e il contributo all'attivazione di un servizio taxi notturno.

Tra gli interventi ancora in atto vengono segnalati:

- il completamento di Corso Europa,
- la creazione della mini tangenziale nord con il cavalcaferrovia
- la realizzazione di nuovi parcheggi prossimi al centro storico (Urban Center e Cavallerizza).

E' quindi possibile evidenziare alcuni argomenti di stimolo per ulteriori interventi:

- considerando la numerosa serie di reti per il trasporto (autostradale, stradale, ferroviaria, idroviaria e ciclo-pedonale) sarebbe necessario poter permettere il miglior scambio funzionale tra le medesime, per permettere una **mobilità fluida e integrata**
- la notevole mobilità di persone e merci ha registrato, in particolar modo negli ultimi anni, una fonte di notevole **inquinamento atmosferico** e ambientale. Sono necessari continui interventi per ridurre le conseguenze, che abbiano risultati certi e verificabili, rispondenti ai requisiti richiesti anche a livello europeo
- sono già stati realizzati interventi volti alla riduzione della **congestione stradale** registrata ampiamente sul reticolo cittadino, occorre continuare e incentivare queste azioni
- valorizzare il ruolo di **polo interregionale** di Piacenza in termini di scambio merci, ma al contempo senza ricadute sulla mobilità quotidiana delle persone

5. SISTEMA DEGLI IMPIANTI E DELLE RETI TECNOLOGICHE

5.1. METODOLOGIA DI ANALISI

Per poter effettuare un'analisi del sistema degli impianti e delle reti tecnologiche non è stato possibile riferirsi unicamente ai dati comunali e alle indicazioni contenute nel PTCP 2007, ma è stato necessario ricorrere alle informazioni provenienti dall'ATO (Piano d'Ambito del Servizio Idrico Integrato e Piano d'Ambito del Servizio Rifiuti).

Dall'approvazione della legge regionale n. 25 del 1999 e fino al 31 dicembre 2011 il sistema di regolazione e di organizzazione territoriale del servizio idrico integrato e del servizio di gestione rifiuti è stato affidato, a livello provinciale, all'Agenzia d'Ambito Territoriale Ottimale.

A Piacenza l'Agenzia d'Ambito si è costituita il 12/05/2000 per occuparsi di monitoraggio e controllo di gestione nei settori delle risorse idriche e dei rifiuti solidi urbani, operando sulla base di una convenzione stipulata tra i Comuni della provincia e l'ente Provincia, trasformatasi dal 01/07/2009 in Autorità d'Ambito.

Con la Legge n. 191 del 2009 le Autorità d'Ambito, previste dal Decreto Legislativo n. 152 del 2006, sono state soppresse ed è stato affidato alle Regioni il compito di riattribuire le funzioni da esse esercitate "nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione ed adeguatezza".

Con la L.R. 23/2011 la Regione Emilia-Romagna ha previsto l'individuazione di un unico Ambito territoriale ottimale comprendente l'intero territorio regionale e riattribuendo le funzioni delle vecchie AATO ad un nuovo organismo pubblico dotato di autonomia amministrativa, contabile e tecnica denominata Agenzia territoriale dell'Emilia-Romagna per i servizi idrici e rifiuti (ATERSIR).

5.2. SISTEMA ACQUEDOTTISTICO

Precedentemente all'attivazione del Servizio Idrico Integrato il servizio di acquedotto, fognatura e depurazione risultava territorialmente molto disomogeneo, frazionato in quattro aziende/consorzi, dove il comune di Piacenza si riferiva per tutti i servizi all'azienda Tesa Piacenza s.p.a.

Il territorio, al 2005, era servito da 5 acquedotti distinti (non collegati tra di loro o con collegamenti solo di emergenza):

- acquedotto frazioni Gerbido - Mortizza
- acquedotto frazioni Borghetto - Roncaglia
- acquedotto forense Vallera - Pittolo - La Verza - S. Bonico - Mucinasso - I Vaccai
- acquedotto della Besurica
- acquedotto cittadino a servizio dell'area delimitata a Nord dal fiume Po, a ovest dal fiume Trebbia, a sud della Tangenziale, e ad est dalle frazioni di Ponte sul Nure e Le Mose

Nel corso del 2006 è stato perforato, un nuovo pozzo presso gli impianti di via XXIV Maggio che capta acqua ad una profondità maggiore di quelli presenti in modo da migliorare la qualità del prodotto immesso in rete specialmente dal punto di vista del valore dei nitrati e della durezza. Con l'entrata in esercizio di detto impianto di produzione ne viene disattivato un altro che captava acqua di minor qualità. Nel corso del 2007 è stato perforato, presso gli impianti di via Farnesiana, un pozzo pilota per verificare, anche in questa zona, la qualità dell'acqua a profondità superiori di quelle già captate ed i risultati sono stati buoni (detto pozzo è stato utilizzato per alimentare il nuovo impianto di distribuzione di acqua mineralizzata, insieme al già presente distributore di via XXIV Maggio).

La valutazione sulla copertura del servizio acquedottistico è stata effettuata considerando il grado di distribuzione della rete acquedottistica (al 2009) rispetto ai centri e nuclei abitati individuati dal Censimento ISTAT 2001.

Tabella 36– Località servite da sistema acquedottistico – 2005

CENTRI E NUCLEI CON PIÙ DI 50 AE		CENTRI E NUCLEI CON MENO DI 50 AE		TOTALE COMPRENSIVO DI CASE SPARSE	
LOCALITÀ TOTALI	LOCALITÀ SERVITE	LOCALITÀ TOTALI	LOCALITÀ SERVITE	LOCALITÀ TOTALI	LOCALITÀ SERVITE
20	19	8	6	29	26

Fonte: Piano d'Ambito

A Piacenza si può registrare quindi un servizio complessivamente buono, dove quasi tutte le località presenti sono servite.

In tutto il territorio **provinciale** sono complessivamente presenti 630 punti di approvvigionamento di acqua potabile, che servono quasi 4.330 km di rete acquedottistica. Nel comune di Piacenza si registrano 20 pozzi a servizio del pubblico acquedotto, tutti di uso civile, che servono 333 km di rete acquedottistica (dati anno 2012).

Tabella 37– Elenco punti di prelievo – 2005

TIPO DI PRELIEVO	NOME LOCALITA'	IDENTIFICATIVO GESTORE
Pozzo	La Verza	PCP10
Pozzo	Barriera Torino 2	PCP33
Pozzo	Barriera Torino 3	PCP03
Pozzo	Via Einaudi Veggioletta	PCP05
Pozzo	Cantone Degani	PCP01
Pozzo	Via Foresti	PCP08
Pozzo	Via Labò Galleana	PCP09
Pozzo	Via Farnesiana	PCP13
Pozzo	Via Marinai d'Italia PEEP	PCP17
Pozzo	Via De Longe	PCP06
Pozzo	Vallera	PCP07
Pozzo	Ponte sul Nure	PCP19
Pozzo	Borghetto	PCP23
Pozzo	I Vaccari	PCP15
Pozzo	Via Conti - Caorsana	PCP20
Pozzo	Mucinasso	PCP14
Pozzo	Mortizza	PCP25
Pozzo	Gerbido	PCP24
Pozzo	Roncaglia	PCP26
Pozzo	Roncaglia nuovo	PCP26

Fonte: Piano d'Ambito

Tabella 38– **Indicatori di efficienza – 2009**

INDICE DI SERVIZIO [%]	EFFICIENZA CHILOMETRICA DELLA RETE [ab/km]	COMPATTEZZA DELLA RETE [km]
98,8%	293	17

Fonte: Piano d'Ambito

Il grado di efficienza chilometrica della rete rappresenta il numero di abitanti mediamente serviti da ogni km della rete acquedottistica.

Nel comune di Piacenza, caratterizzato da un livello di servizio elevato, **nell'anno 2012** si sono raggiunti 333 km di rete e 20 punti di approvvigionamento per 103.610 abitanti, quindi un'efficienza pari a 311 ab/km.

Tabella 39– **Descrizione della rete acquedottistica – 2012**

ALTITUDINE CAPOLUOGO [m s.l.m.]	POPOLAZIONE E RESIDENTE	PUNTI APPROVVIGIONAM ENTO	ESTENSIONE RETE [Km]	PERIODO DI REALIZZAZIONE
61	103.610	20	333	< 1970

Fonte: Piano d'Ambito

Il calcolo delle perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile è stato condotto confrontando direttamente i dati forniti dal gestore sull'acqua immessa nella rete pubblica, prelevata dai punti di prelievo, con l'acqua effettivamente venduta e fatturata dal gestore. In realtà, tale differenza determina una sovrastima, in alcuni casi anche particolarmente rilevante, delle perdite della rete, in quanto, oltre alle perdite effettive, comprende anche le cosiddette “perdite amministrative”, oltre l'acqua utilizzata dalle Pubbliche Amministrazioni ed altri enti (es. Vigili del Fuoco).

Alla luce di tali considerazioni, è quindi necessario sottolineare come il valore delle perdite risulti essere un dato di prima approssimazione. Il comune di Piacenza, presenta una differenza che evidenzia perdite nella misura del 18%, mentre la media provinciale è del 30%.

Tabella 40– **Perdite delle reti acquedottistiche – 2012**

ACQUA EMUNTA [m3]	ACQUA IMMESSA [m3]	ACQUA VENDUTA [m3]	FONDO FUGHE [m3]	PERDITE DI RETE [m3]
11.399.730	11.399.730	9.377.881	81.486	1.940.362

di cui:

ACQUA IMMESSA [m3]	ACQUA VENDUTA [m3]	DIFFERENZA [m3]	DIFFERENZA [%]
11.399.730	9.377.881	2.021.848	18

Fonte: Piano d'Ambito

Sono anche disponibili informazioni di dettaglio sulle caratteristiche costruttive (dimensioni e materiali) delle reti acquedottistiche.

Tabella 41– **Caratteristiche dimensionali e costruttive delle reti acquedottistiche – 2009**

CLASSE DI DIAMETRO [mm]	MATERIALE [km]							TOT. [km]
	CALCESTRUZZO	FERRO	GHISA	VETRO RESINA	PIOMBO	POLIETILENE	PVC	
<40	0,00	0,78	0,24	0,00	0,07	3,26	0,00	4,56
>40 <80	0,00	1,43	11,83	0,00	0,00	19,38	0,00	32,64
>80 <120	0,00	0,52	163,82	0,00	0,00	5,28	0,00	169,62
>120 <180	0,00	0,09	82,39	0,00	0,00	2,91	0,00	85,38
>180 <400	0,00	0,06	43,07	0,00	0,00	0,00	0,00	43,13
> 400	0,00	0,00	8,24	0,00	0,00	0,00	0,00	8,24
TOTALE	0,00	2,88	309,59	0,00	0,07	30,83	0,00	343,58

Fonte: Piano d'Ambito

Le utenze che servono più unità immobiliari sono collegate ad un numero di concessioni pari alle unità immobiliari servite. Le utenze miste, ovvero quelle a servizio di più unità immobiliari non tutte adibite ad uso di civile abitazione, sono collegate al corrispondente numero di concessioni di tipo domestico e non domestico.

Si evidenzia, in termini generali, come risultino decisamente molto più rilevanti le utenze domestiche rispetto a quelle non domestiche. Tale aspetto è imputabile a due differenti situazioni:

- una frazione rilevante di attività produttive (che avrebbe concessioni non domestiche) non risulta allacciata al pubblico acquedotto, ma probabilmente provvede in modo autonomo all'approvvigionamento idrico;
- molte piccole attività in corrispondenza di edifici adibiti ad uso residenziale (ad esempio la piccola attività al pianterreno con ai piani superiori residenza) sono registrate come concessioni domestiche, anziché come concessioni non domestiche (utenze miste) determinando un significativo innalzamento dei consumi pro capite di acqua.

Le concessioni domestiche sono infatti il 92% del totale, e le utenze sono circa 15.900.

Tabella 42– **Utenze e concessioni– 2009**

UTENZE	CONCESSIONI DOMESTICHE	CONCESSIONI NON DOMESTICHE ¹⁸	TOTALE
15.246	53.732	4.266	57.998

Fonte: Piano d'Ambito

Complessivamente nel territorio provinciale, sono stati venduti circa 24 milioni di mc di acqua per un totale di utenze servite pari a 97.909, a cui sono legate 156.668 concessioni di cui il 90% di tipo domestico e il 10% di tipo non domestico

Nello specifico nel comune di Piacenza sono presenti 57.998 concessioni di cui il 93% circa ad uso domestico e il restante 7% ad uso non domestico. I consumi del comune capoluogo sono rappresentati dagli usi domestici per il 79% del volume totale, e per il restante 21% dagli usi non domestici.

¹⁸ Fra le utenze non domestiche sono state ricomprese le utenze di tipo agricolo, quelle degli allevamenti, le utenze produttive e quelle temporanee.

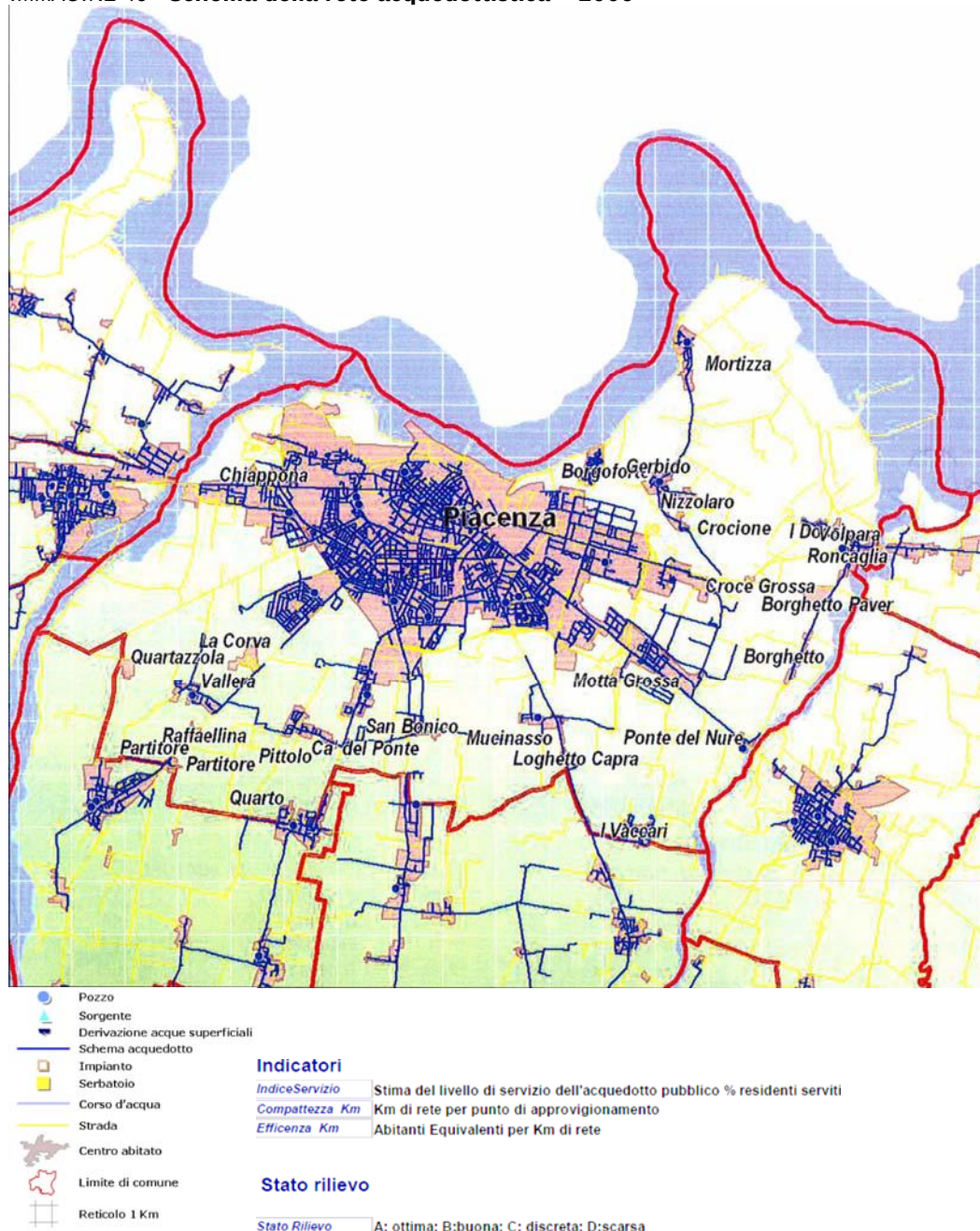
Tabella 43– **Dati di consumo di acqua potabile – 2009**

USO DOMESTICO [m³]	USO NON DOMESTICO [m³]	ACQUA TOTALE VENDUTA [m³]
7.788.678	2.122.792	10.111.471

Fonte: Piano d'Ambito

Successivamente vengono riportati i dati provenienti dall'ATO per il servizio idrico e i dati relativi alle località servite nel territorio comunale.

IMMAGINE 46– **Schema della rete acquedottistica – 2009**



DATI STRUTTURALI (2001)		DATI RETE ACQUEDOTTO	
Superficie	118.05	Stato Rilievo	A
Altitudine	61	Rete (Km)	343
Quota min. slm	42	Anni Costruzione	< 1970
Quota max slm	86	Allacciamenti	14638
Popolazione res	95590	Impianti	
Famiglie	41694	Serbatoi	
Alloggi	45732	Derivazioni	
Edifici	10999	Pozzi	20
Strade (Km)	447	Sorgenti	
Abitanti EQ	121014	Adduzione	
Dist. m. edifici (m)	103	INDICATORI	
Località (C-N-CS)	29	Indice Servizio	1.0
Loc. non servite	3	Compattezza Km	17
Popolazione 2009	101778	Efficienza Km	293

PIACENZA

Centro

Borghetto

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.13	Popolazione	175	Abitanti EQ	282
Altitudine	54	Famiglie	71	Dist. med. edifici	47
Strade (Km)	1	Alloggi	84	IndiceServizio	0.9
Edifici	59	Rete rilevata	1.18	Efficienza Km	133

Centro

Gerbido

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.15	Popolazione	296	Abitanti EQ	317
Altitudine	45	Famiglie	118	Dist. med. edifici	40
Strade (Km)	2	Alloggi	125	IndiceServizio	0.8
Edifici	94	Rete rilevata	1.54	Efficienza Km	160

Centro

I Dossi

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.04	Popolazione	66	Abitanti EQ	83
Altitudine	48	Famiglie	31	Dist. med. edifici	35
Strade (Km)	0	Alloggi	37	IndiceServizio	1.0
Edifici	35	Rete rilevata	0.78	Efficienza Km	84

Centro

I Vaccari

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.17	Popolazione	407	Abitanti EQ	489
Altitudine	76	Famiglie	148	Dist. med. edifici	47
Strade (Km)	2	Alloggi	164	IndiceServizio	1.0
Edifici	76	Rete rilevata	2.07	Efficienza Km	197

Centro

Mortizza

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.27	Popolazione	527	Abitanti EQ	558
Altitudine	45	Famiglie	216	Dist. med. edifici	50
Strade (Km)	3	Alloggi	222	IndiceServizio	0.9
Edifici	106	Rete rilevata	3.16	Efficienza Km	156

Centro

Mucinasso

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.18	Popolazione	390	Abitanti EQ	551
Altitudine	64	Famiglie	157	Dist. med. edifici	44
Strade (Km)	2	Alloggi	171	IndiceServizio	1.0
Edifici	90	Rete rilevata	2.09	Efficienza Km	186

Centro

Piacenza

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	23.58	Popolazione	89878	Abitanti EQ	113952
Altitudine	61	Famiglie	39509	Dist. med. edifici	50
Strade (Km)	248	Alloggi	43342	IndiceServizio	1.0
Edifici	9617	Rete rilevata	250.99	Efficienza Km	358

Centro

Pittolo

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.26	Popolazione	626	Abitanti EQ	644
Altitudine	76	Famiglie	224	Dist. med. edifici	47
Strade (Km)	3	Alloggi	225	IndiceServizio	1.0
Edifici	118	Rete rilevata	3.67	Efficienza Km	171

Centro

Quarto

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.17	Popolazione	326	Abitanti EQ	463
Altitudine	85	Famiglie	122	Dist. med. edifici	40
Strade (Km)	1	Alloggi	149	Indice Servizio	1.0
Edifici	105	Rete rilevata	2.53	Efficienza Km	129

Centro

Roncaglia

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.23	Popolazione	418	Abitanti EQ	495
Altitudine	48	Famiglie	180	Dist. med. edifici	44
Strade (Km)	2	Alloggi	225	Indice Servizio	1.0
Edifici	120	Rete rilevata	2.27	Efficienza Km	185

Centro

San Bonico

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.17	Popolazione	447	Abitanti EQ	514
Altitudine	68	Famiglie	161	Dist. med. edifici	53
Strade (Km)	3	Alloggi	162	Indice Servizio	1.0
Edifici	60	Rete rilevata	2.66	Efficienza Km	168

Centro

Vallera

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.20	Popolazione	319	Abitanti EQ	327
Altitudine	76	Famiglie	116	Dist. med. edifici	65
Strade (Km)	2	Alloggi	117	Indice Servizio	0.9
Edifici	47	Rete rilevata	1.81	Efficienza Km	166

Nucleo

Ca' del Ponte

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.01	Popolazione	32	Abitanti EQ	32
Altitudine	75	Famiglie	15	Dist. med. edifici	42
Strade (Km)	0	Alloggi	15	Indice Servizio	1.0
Edifici	5	Rete rilevata	0.17	Efficienza Km	186

Nucleo

Chiappona

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.01	Popolazione	22	Abitanti EQ	22
Altitudine	57	Famiglie	10	Dist. med. edifici	67
Strade (Km)	0	Alloggi	10	Indice Servizio	0.3
Edifici	3	Rete rilevata		Efficienza Km	< 5

Nucleo

Colombarini

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.01	Popolazione	32	Abitanti EQ	32
Altitudine	74	Famiglie	12	Dist. med. edifici	50
Strade (Km)	0	Alloggi	12	Indice Servizio	1.0
Edifici	5	Rete rilevata	0.23	Efficienza Km	141

Nucleo

Croce Grossa

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.02	Popolazione	12	Abitanti EQ	106
Altitudine	49	Famiglie	6	Dist. med. edifici	53
Strade (Km)	0	Alloggi	6	Indice Servizio	0.0
Edifici	7	Rete rilevata		Efficienza Km	< 5

Nucleo

Crocione

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.08	Popolazione	55	Abitanti EQ	62
Altitudine	47	Famiglie	18	Dist. med. edifici	67
Strade (Km)	1	Alloggi	21	IndiceServizio	0.6
Edifici	17	Rete rilevata	0.57	Efficienza Km	57

Nucleo

La Corva

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.15	Popolazione	55	Abitanti EQ	137
Altitudine	73	Famiglie	21	Dist. med. edifici	156
Strade (Km)	1	Alloggi	21	IndiceServizio	0.5
Edifici	6	Rete rilevata		Efficienza Km	< 5

Nucleo

Loghetto Capra

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.01	Popolazione	20	Abitanti EQ	20
Altitudine	68	Famiglie	9	Dist. med. edifici	47
Strade (Km)	0	Alloggi	9	IndiceServizio	1.0
Edifici	6	Rete rilevata	0.18	Efficienza Km	114

Nucleo

Motta Grossa

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.04	Popolazione	22	Abitanti EQ	22
Altitudine	64	Famiglie	7	Dist. med. edifici	98
Strade (Km)	0	Alloggi	8	IndiceServizio	0.5
Edifici	4	Rete rilevata		Efficienza Km	< 5

Nucleo

Nizzolaro

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.05	Popolazione	71	Abitanti EQ	72
Altitudine	45	Famiglie	26	Dist. med. edifici	47
Strade (Km)	0	Alloggi	27	IndiceServizio	0.5
Edifici	25	Rete rilevata	0.15	Efficienza Km	< 5

Nucleo

Partitore

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.04	Popolazione	18	Abitanti EQ	23
Altitudine	82	Famiglie	5	Dist. med. edifici	53
Strade (Km)	0	Alloggi	11	IndiceServizio	1.0
Edifici	13	Rete rilevata	0.42	Efficienza Km	43

Nucleo

Ponte del Nure

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.05	Popolazione	83	Abitanti EQ	107
Altitudine	64	Famiglie	36	Dist. med. edifici	48
Strade (Km)	0	Alloggi	39	IndiceServizio	1.0
Edifici	22	Rete rilevata	0.75	Efficienza Km	110

Nucleo

Quartazzola

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.08	Popolazione	21	Abitanti EQ	23
Altitudine	75	Famiglie	8	Dist. med. edifici	118
Strade (Km)	0	Alloggi	9	IndiceServizio	0.0
Edifici	6	Rete rilevata		Efficienza Km	< 5

Nucleo

Raffaellina

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.04	Popolazione	32	Abitanti EQ	38
Altitudine	80	Famiglie	8	Dist. med. edifici	60
Strade (Km)	0	Alloggi	9	IndiceServizio	0.0
Edifici	10	Rete rilevata		Efficienza Km	< 5

Nucleo

Volpara

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.05	Popolazione	82	Abitanti EQ	85
Altitudine	48	Famiglie	29	Dist. med. edifici	44
Strade (Km)	0	Alloggi	32	IndiceServizio	1.0
Edifici	26	Rete rilevata	0.38	Efficienza Km	215

Zona Industriale

Borghetto Paver

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.20	Popolazione	4	Abitanti EQ	76
Altitudine		Famiglie	1	Dist. med. edifici	317
Strade (Km)	1	Alloggi	2	IndiceServizio	0.4
Edifici	2	Rete rilevata	0.19	Efficienza Km	< 5

Zona Industriale

Borgoforte

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	0.23	Popolazione	0	Abitanti EQ	136
Altitudine		Famiglie	0	Dist. med. edifici	
Strade (Km)	1	Alloggi	0	IndiceServizio	1.0
Edifici		Rete rilevata	2.28	Efficienza Km	< 5

Case Sparse

Case sparse

DATI STRUTTURALI				INDICATORI	
Superficie	91.42	Popolazione	1154	Abitanti EQ	1346
Altitudine		Famiglie	430	Dist. med. edifici	539
Strade (Km)	171	Alloggi	478	IndiceServizio	0.3
Edifici	315	Rete rilevata	50.66	Efficienza Km	7

Fonte: Piano d'Ambito

5.3. SISTEMA FOGNARIO E RETI DI BONIFICA

Anche per il servizio fognario il riferimento è sempre il Piano d'Ambito dell'ATO, attualmente in fase di nuova redazione, a cui è stato fatta la medesima valutazione sulla copertura, considerando i dati della rete al 2009 e i centri e i nuclei abitati individuati dal Censimento ISTAT 2001.

Tabella 44– Località servite dal sistema fognario e agglomerati ¹⁹ – 2009

CENTRI E NUCLEI CON PIÙ DI 50 AE E ZONE INDUSTRIALI [N.]			CENTRI E NUCLEI CON MENO DI 50 AE [N.]		
LOCALITÀ TOTALI	LOCALITÀ SERVITE	AGGLOMERATI	LOCALITÀ TOTALI	LOCALITÀ SERVITE	AGGLOMERATI
21	19	1	8	3	1

Fonte: Piano d'Ambito

Nelle località servite dalla pubblica fognatura, con abitanti maggiori di 50 AE, la copertura del servizio, rapportata agli abitanti equivalenti, è pressoché uguale al 100%, mentre nelle località servite dalla pubblica fognatura, con abitanti inferiori 50 AE, la copertura del servizio, rapportata agli abitanti equivalenti, è pressoché uguale al 42%.

Il servizio di fognatura copre in maniera elevata la popolazione residente, evidente indice di buona copertura della rete fognaria del centro abitato consolidato, dell'area "sufficientemente concentrata" corrispondente all'agglomerato, mentre il livello si abbassa in riferimento alla popolazione equivalente, che comprende presenze turistiche ed addetti di unità locali che spesso si localizzano in aree più periferiche, potendo talvolta svilupparsi nelle aree esterne all'agglomerato, "non sufficientemente concentrate".

Tabella 45– Copertura del servizio di fognatura in centri e nuclei abitati maggiori di 50 AE e minori di 50 AE – 2005

CENTRI E NUCLEI CON PIÙ DI 50 AE E ZONE INDUSTRIALI				CENTRI E NUCLEI CON MENO DI 50 AE			
ABITANTI RESIDENTI	AE POTENZIALI	AB. RESID. SERVITI [%]	AE SERVITI [%]	ABITANTI RESIDENTI	AE POTENZIALI	AB. RESID. SERVITI [%]	AE SERVITI [%]
94.237	119.456	99%	99%	199	212	29%	29%

Fonte: Piano d'Ambito

Una valutazione a parte è condotta sulla copertura del servizio di fognatura per le zone caratterizzate da abitazioni isolate, cioè nella categoria definita nei censimenti ISTAT come "case sparse", complessivamente valutabile in circa 1.150 residenti, pari al 2% circa della popolazione residente comunale, e a circa 1.300 AE potenziali, pari al 1% circa della domanda potenziale complessiva del servizio. In questo caso l'analisi del servizio considera gli agglomerati, generalmente di piccola dimensione, localizzati all'interno delle aree definite "case sparse", confrontandone la popolazione residente e gli AE potenziali con quelli dell'intera area sparsa di riferimento. Non vengono cioè confrontati i residenti e gli AE potenziali dell'agglomerato di riferimento, in quanto è teoricamente possibile che un agglomerato di piccole dimensioni abbia un grado di servizio molto elevato (anche del 100%), contribuendo, tuttavia, solo in piccola percentuale al servizio dell'area sparsa in cui risulta ricompreso, che potrebbe risultare servita in minima parte.

¹⁹ Gli agglomerati comprendono più località, anche di comuni differenti.

Tabella 46– **Copertura del servizio di fognatura in zone classificate come “case sparse” – 2009**

ABITANTI RESIDENTI	AE POTENZIALI	AB. RESID. SERVITI [%]	AE SERVITI [%]	AE ADEGUATI [%]
1.154	1.346	99	100	100

Fonte: Piano d'Ambito

La rete fognaria è più recente di quella acquedottistica, infatti solo il 32% risale a prima degli anni '70 (di cui più del 50% realizzato nel decennio 1960-1970), il 22% è stato realizzato tra il 1970 e il 1980, il 35% nel decennio '80-'90 e l'11% successivamente (fino al 2003).

Tabella 47– **Rete fognaria, lunghezza e periodo di realizzazione – 2003**

LUNGHEZZA (Km)	< 1950	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	> 1990
163	11,4 (7%)	11,4 (7%)	29,3 (18%)	35,9 (22%)	57,1 (35%)	17,9 (11%)

Fonte: Piano d'Ambito per la prima attivazione del SII.

Tradizionalmente le reti di pubblica fognatura nel comune di Piacenza sono state realizzate con sistema unitario, che raccoglie le acque nere (reflue) e le acque bianche, e dagli anni '90 si è iniziato a realizzare reti con sistemi separati nelle aree di nuova urbanizzazione, che spesso però confluiscono in reti miste. Tale situazione determina talvolta condizioni di sovraccarico idraulico delle reti, a causa dei rilevanti apporti di acque originariamente bianche che vengono convogliate nel sistema misto.

Per ovviare alle citate problematiche idrauliche il sistema misto prevede la presenza di sfioratori di piena che scaricano direttamente nella rete idrografica, da cui fuoriescono le acque di pioggia durante eventi meteorici particolarmente intensi, ma anche acque reflue.

Tutti i reflui raccolti nel comune di Piacenza vengono convogliati da vari collettori nell'unico impianto di depurazione, ubicato in località Borgoforte.

L'impianto è a servizio di tutte le località ricomprese nel comune di Piacenza, oltre alle frazioni di Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano e risulta attualmente adeguato (la sua capacità depurativa è pari a 163.333 AE) con un totale di 159.770 AE depurati.

L'impianto è composto di pretrattamenti, sollevamento e grigliatura, dopodiché si divide su due linee con dissabbiatura-disoleatura, sedimentazione primaria, vasca di ossidazione fanghi composta di denitrificazione e nitrificazione, oltre a sedimentazione secondaria, clorazione finale e scarico. La defosfatazione viene fatta con il dosaggio del cloruro ferrico prima del processo di nitrificazione. La linea fanghi si articola su due ispessitori e un digestore anaerobico. La linea biogas, che utilizza il metano per il riscaldamento fanghi in apposita caldaia, è composta di gasometro e torcia per la combustione dei gas in eccesso. I fanghi vengono pompati e poi trattati nell'impianto di termovalorizzazione. I reflui trattati vanno infine a confluire nel fiume PO.

Il reticolo fognario cittadino composto dai collettori secondari e terziari nonché dai rimasugli dei vecchi rivi urbani, scarica in tre principali collettori: Settentrionale, Rifiuto, Generale (nel dettaglio nella cartografia prodotta si è provveduto alla classificazione dei canali a seconda della tipologia: canale, colatore, collettore e rivi d'acque, se sono tubati o non intubati e se sono arginati o non prevedono opere di arginatura).

Il collettore Settentrionale, gestito dal Consorzio di Bonifica, raccoglie i reflui provenienti dalla zona ovest e di parte di quella sud della città, trasportati dai collettori della zona di S. Antonio, di Borgotrebbe e dal collettore Fodesta e recapita i liquami all'impianto idrovoro della Finarda.

Il collettore Rifiuto, anch'esso gestito dal Consorzio di Bonifica, convoglia anch'esso all'impianto della Finarda le acque raccolte dai collettori Meridionale (Stradone Farnese) e Centrale (centro storico) dell'area cittadina nonché quelle dell'area sud delimitata da via Boselli.

Il collettore Generale, partendo dalla zona Galleana (sud della città) raggiunge l'area aziendale di Borgoforte raccogliendo lungo il percorso gli scarichi provenienti dai collettori secondari n. 1 e 2 (via Emilia Parmense, frazione Montale centro commerciale Gotico), n. 3 via Caorsana, n. 4 area industriale del Capitolo, n. 6 (Salind, Intermodale, PIP Le Mose e Ikea) per recapitarli direttamente nell'impianto di depurazione.

L'impianto idrovoro della Finarda, gestita dal Consorzio di Bonifica, consente l'immissione in Po delle acque provenienti dai collettori Settentrionale e Rifiuto anche in condizione di piena del fiume tramite pompe di sollevamento. Durante il periodo di portate di magra, o che non superino il rapporto di diluizione 1:5, l'acqua proveniente dai succitati collettori viene captata da un'opera di presa che trasferisce dette acque all'impianto di depurazione di Borgoforte per essere trattate prima dell'emissione nel fiume Po.

L'impianto di depurazione di Borgoforte ha attualmente una capacità di trattamento pari a 163.000 abitanti equivalenti, capacità che è stata raggiunta nel 2006 (quella originaria era di 140.000) con la realizzazione delle linee di nitrificazione-denitrificazione e defosfatazione chimica. Una volta trattati i reflui vengono scaricati nel fiume Po attraverso un'apertura creata nell'argine. Tramite la stessa apertura viene convogliato direttamente nel fiume, in tempo di pioggia, il carico di fognatura mista eccedente le potenzialità di massima del depuratore, essendo l'inquinante diluito in modo tale da risultare inferiore alle soglie di legge. In considerazione dell'effettivo carico trattato, l'impianto di depurazione ha ancora una capacità residua di circa 25.000 abitanti equivalenti. In adiacenza all'impianto di depurazione è stato a suo tempo realizzato un impianto per il reimpiego irriguo delle acque effluenti, previo trattamento di filtrazione e disinfezione (trattamenti quest'ultimi non realizzati).

L'impianto di sollevamento è stato studiato e realizzato per sollevare ed immettere nel fiume Po le portate affluenti dall'impianto di trattamento quelle massime di pioggia, trasportate da una parte della rete di drenaggio cittadina, anche in presenza di contemporanea piena del fiume, evitando così l'allagamento di grandi aree cittadine con danni non trascurabili.

L'impianto idrovoro, che aveva una portata originaria di circa 8 mc/sec, è stato potenziato nell'anno 2001, con l'aggiunta di ulteriori 3 idrovore, per raggiungere una portata complessiva sollevabile pari a 17 mc/sec.

Gli scarichi fognari dell'area urbana, trasportati dal collettore Settentrionale e dal collettore Meridionale, pervengono all'impianto di sollevamento idrovoro della Finarda lungo la via omonima dove sono ancora presenti due tronchi fognari correnti a cielo aperto posti a livello diverso, più basso il Settentrionale e più alto il Rifiuto, adiacenti tra loro, la cui funzione primaria è il trasporto, in tempo secco, di acque di fognatura nere ed in tempi di pioggia, di acque meteoriche del drenaggio urbano derivanti da fognatura mista. Per evitare che i reflui inquinanti raggiungano il fiume Po è stata realizzata un'opera di presa, immediatamente a monte dell'impianto idrovoro, tramite la quale le acque di magra vengono "catturate" (per caduta sul canale Rifiuto e per pompaggio sul canale Settentrionale) e coltate all'impianto di depurazione di Borgoforte, tramite un condotto che corre parallelo al fiume Po.

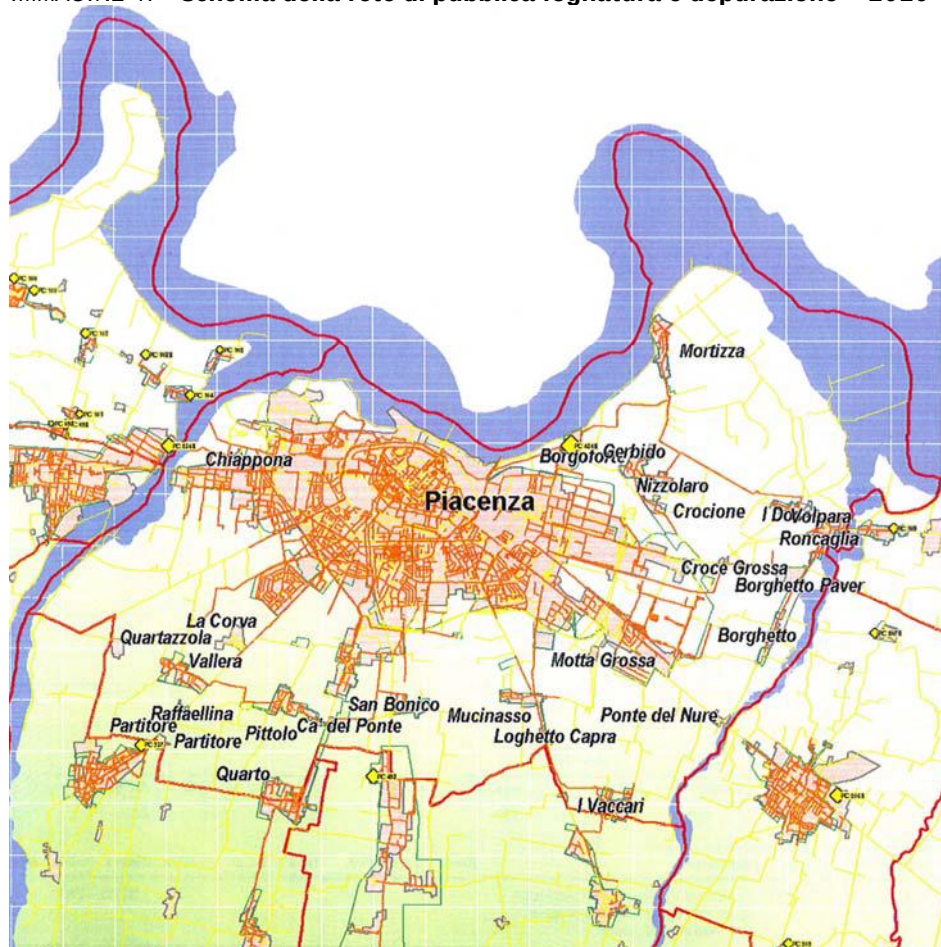
Nel caso di eccesso di piovosità le acque provenienti dai due bacini superano le opere di presa e scaricano nel fiume Po. Quando il fiume è in piena intervengono le idrovore che dell'impianto Finarda consentono egualmente l'evacuazione delle acque.

Per trasferire all'impianto di depurazione anche i reflui provenienti dalle frazioni, che per natura del terreno non possono giungervi a gravità, sono stati costruiti una serie di impianti di sollevamento acque reflue che rilanciano le sole acque nere in pressione sino a raggiungere le estremità di collettori che a gravità terminano all'impianto di trattamento di Borgoforte. Ogni impianto è costruito da una vasca interrata dove vengono recapitati, a gravità, i liquami delle reti fognarie locali. Una volta colma, la vasca viene vuotata tramite delle elettropompe che spingono il prodotto nella vasca dell'impianto successivo o in tubazioni a gravità e così via sino alla rete cittadina e al depuratore.

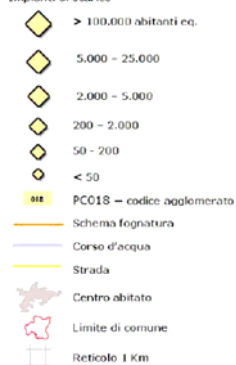
Per il completamento della rete cittadina deve essere ancora ultimato il collettore Centrale, attestato in via Benedettine all'angolo di via Fiandra, che proseguendo per via della Camicia, via Campo Fiera, via Cavour, via Borghetto e via Poggiali/S. Eufemia raggiungerà piazza Borgo.

Successivamente vengono riportati i dati provenienti dall'ATO per il servizio di pubblica fognatura e depurazione e i dati relativi alle località servite nel territorio comunale.

IMMAGINE 47– Schema della rete di pubblica fognatura e depurazione – 2010



Impianti di scarico



DATI STRUTTURALI		DATI RETE FOGNATURA	
Superficie	118,05	Stato Rilievo	A
Altitudine	61	Rete (Km)	379
Quota min. slm	42	Anni Costruzione	1950-1980
Quota max slm	86	Impianti totali	1
Strade (Km)	447	Impianti non adeg.	0
Dati demografici		Livello servizio Comune	
Popolazione 2009	101778	Loc. non servite	7
Popolazione 2001	95590	Ab EQ Serviti	119%
Abitanti EQ	121014	Ab EQ Depurati	85%
Famiglie	41694	Ab EQ Adeguati	119%
Alloggi	45732	Livello servizio Case sparse	
Edifici	10999	Ab EQ Serviti	119%
Dist. m. edifici (m)	103	Ab EQ Depurati	85%
Località (C N CS)	29	Ab EQ Adeguati	119%

1 - Centro

Borghetto

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
175	71	84	59	175	11	70	80	282

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
904	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro

Gerbido

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
296	118	125	94	296	8	0	40	317

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
903	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro

I Dossi

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
66	31	37	35	66	4	10	9	83

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
914	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro

I Vaccari

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
407	148	164	76	407	15	50	50	489

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
901	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro

Mortizza

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
527	216	222	106	527	4	20	22	558

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
912	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro			Mucinasso									
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:		ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:			
390	157	171	90	390	14	130	53	551				
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
916	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro			Piacenza									
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:		ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:			
89882	39509	43342	9617	89878		2389	6690	45440	113952			
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
922	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro				Pittolo								
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:		ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:			
626	224	225	118	626	1	0	51	644				

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
909	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro			Quarto									
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione: ABEq2Ca:		ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:				
326	122	149	105	326	31	60	138	463				
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
908	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro				Roncaglia									
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:		ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:				
418	180	225	120	418	33	0	132	495					

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
907	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro

San Bonico

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
447	161	162	60	447	1	30	109	514

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
906	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

1 - Centro

Vallera

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
319	116	117	47	319	1	0	22	327

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
902	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

2 - Nucleo

Ca' del Ponte

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
32	15	15	5	32	0	0	0	32

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
915	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

2 - Nucleo

Croce Grossa

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
12	6	6	7	12	0	90	13	106

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
921	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

2 - Nucleo

Crocione

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:
55	18	21	17	55	2	0	14	62

IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
920	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

2 - Nucleo

Loghetto Capra

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:				
20	9	9	6	20	0	0	0	20				
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adeg.
913	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

2 - Nucleo

Motta Grossa

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:				
22	7	8	4	22	0	0	0	22				
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adeg.
919	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

2 - Nucleo

Nizzolaro

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:				
71	26	27	25	71	0	0	4	72				
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adeg.
911	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

2 - Nucleo

Ponte del Nure

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:				
83	36	39	22	83	1	20	10	107				
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adeg.
918	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

2 - Nucleo

Volpara

Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:				
82	29	32	26	82	1	0	6	85				
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adeg.
905	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

3 - Zona Industriale			Borgoforte									
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:		ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:			
0	0	0	0	0	0	0	0	413	136			
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
917	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

4 - Case Sparse			Case sparse									
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione: ABEq2Ca:		ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:				
1154	430	478	315	1154	45	0	444	1346				
IDcat	IDsca	C.Aggl	Agglomerato	Res S	Tur S	Pe S	Tot S	Tot D	N.Loc	Potenz.	C.Imp	Adegu.
910	913	PC 484S	Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano						27	163333	FAT	si
TOTALI									27	163333		

LOCALITA' NON SERVITE

PIACENZA

2 - Nucleo		Chiappona							
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:	
22	10	10	3	22	0	0	1	22	
2 - Nucleo		Colombarini							
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:	
32	12	12	5	32	0	0	0	32	
2 - Nucleo		La Corva							
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:	
55	21	21	6	55	0	0	247	137	
2 - Nucleo		Partitore							
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:	
18	5	11	13	18	5	0	1	23	
2 - Nucleo		Quartazzola							
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:	
21	8	9	6	21	0	0	5	23	
2 - Nucleo		Raffaellina							
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:	
32	8	9	10	32	0		19	38	
3 - Zona Industriale		Borghetto Paver							
Residenti	Famiglie	Abitazioni	Edifici	Popolazione:	ABEq2Ca:	ABEqTur:	Addetti:	ABEqTot:	
4	1	2	2	4	0	0	217	76	

Fonte: Piano d'Ambito

5.4. SISTEMA DEPURATIVO

Strettamente legato al servizio fognario vi è quello depurativo.

Dei complessivi 902 centri e nuclei abitati, come individuati dall'ISTAT, nel censimento del 2001, presenti nel territorio di competenza dell'ATO, risultano serviti dal sistema di depurazione 393, pari al 43,5% circa. Tale percentuale aumenta significativamente considerando i centri e nuclei con più di 50 AE, raggiungendo il 71,5% circa (pari a 250 località sulle complessive 349), mentre diminuisce al 26% circa (143 località sulle complessive 553) considerando i nuclei e le località con meno di 50 AE. Nel comune di Piacenza tutti i nuclei e i centri che sono serviti dal sistema fognario lo sono anche dal servizio depurativo.

Tabella 48– Copertura e adeguatezza del servizio di depurazione in centri e nuclei abitati – 2005

CENTRI E NUCLEI CON PIU' DI 50 AE E ZONE IND.				CENTRI E NUCLEI CON MENO DI 50 AE			
LOCALITA' TOTALI	LOCALITA' SERVITE	AGGLOMERATI		LOCALITA' TOTALI	LOCALITA' SERVITE	AGGLOMERATI	
		TOTALI	ADEGUATI			TOTALI	ADEGUATI
20	18	1	1	8	3	1	1

Fonte: Piano d'Ambito

Tabella 49– Centri e nuclei abitati con copertura del servizio di fognatura, ma non del servizio di depurazione – 2005

CENTRI E NUCLEI CON PIU' DI 50 AE E ZONE IND. (n. agglomerati)		CENTRI E NUCLEI CON MENO DI 50 AE (n. agglomerati)	
SERVITI DAL SISTEMA FOGNARIO	SERVITI DAL SISTEMA FOGNARIO DEPURATIVO	SERVITI DAL SISTEMA FOGNARIO	SERVITI DAL SISTEMA FOGNARIO DEPURATIVO
1	1	1	1

Fonte: Piano d'Ambito

Quindi, escludendo temporaneamente dall'analisi le “case sparse”, il livello di estensione del servizio risulta decisamente elevato per i centri e i nuclei abitati con più di 50 AE, dove si raggiunge una percentuale di popolazione residente servita del 99%, anche per gli AE serviti.

Considerando, invece, i nuclei e centri abitanti con meno di 50 AE la situazione risulta essere decisamente differente. La popolazione residente servita e gli AE serviti sono pari al 29% sia della popolazione complessiva e degli AE complessivi.

Tabella 50– Copertura del servizio di depurazione in centri e nuclei abitati maggiori di 50 AE e minori di 50 AE – 2005

CENTRI E NUCLEI CON PIÙ DI 50 AE E ZONE INDUSTRIALI				CENTRI E NUCLEI CON MENO DI 50 AE			
ABITANTI RESIDENTI	AE POTENZIALI	AB. RESID. SERVITI [%]	AE SERVITI [%]	ABITANTI RESIDENTI	AE POTENZIALI	AB. RESID. SERVITI [%]	AE SERVITI [%]
94.237	119.456	99%	99%	199	212	29%	29%

Fonte: Piano d'Ambito

In questo caso l'analisi del servizio considera gli agglomerati, generalmente di piccola dimensione, localizzati all'interno delle aree definite “case sparse”, confrontandone la popolazione residente e gli AE

potenziali con quelli dell'intera area sparsa di riferimento. Non vengono cioè confrontati i residenti e gli AE potenziali dell'agglomerato di riferimento, in quanto è teoricamente possibile che un agglomerato di piccole dimensioni abbia un grado di servizio molto elevato (anche del 100%), contribuendo, tuttavia, solo in piccola percentuale al servizio dell'area sparsa in cui risulta ricompreso, che potrebbe risultare servita in minima parte.

Come per il servizio di fognatura, anche per il servizio di depurazione è stata condotta una valutazione a parte sulla copertura del servizio per le zone caratterizzate da abitazioni isolate, che per Piacenza è pari a circa 1.150 residenti e a circa 1.300 AE potenziali.

Per la valutazione della popolazione residente e degli AE serviti dal sistema di depurazione nelle zone classificate come "case sparse" si è proceduto come per la valutazione della popolazione residente e degli AE serviti per i nuclei e i centri abitati. Prima di tutto è stata quantificata la domanda potenziale del servizio di depurazione considerando la popolazione residente, le presenze turistiche e la presenza di attività produttive, successivamente confrontata con i dati degli agglomerati serviti forniti dal catasto provinciale.

Il comune di Piacenza mostra però un livello di servizio nullo.

Nel territorio di competenza del Servizio Idrico Integrato sono complessivamente presenti 463 impianti di trattamento delle acque reflue urbane, di cui 356 impianti con trattamento primario (sostanzialmente fosse tipo Imhoff), 106 impianti con trattamento secondario e 1 solo impianto con trattamento terziario, a servizio del territorio comunale di Piacenza e dei comuni limitrofi.

Tabella 51– **Impianto di trattamento delle acque reflue urbane – 2005**

TOTALE COMPLESSIVO	TRATTAMENTO PRIMARIO	TRATTAMENTO SECONDARIO	TRATTAMENTO TERZIARIO
1	0	0	1

Fonte: Piano d'Ambito

Nella tabella e nell'immagine successive vengono riportate le caratteristiche impiantistiche ed il livello di esercizio dell'impianto piacentino, con anche il dettaglio complessivo delle località o dei nuclei serviti.

Tabella 52– **Caratteristiche degli impianti di depurazione delle acque reflue urbane con sistemi di trattamento secondari o terziari (FA: fanghi attivi; FIT: fitodepurazione) – 2006**

IMPIANTO	CODICE AGGL.	TIPOLOGIA	POTENZIALITÀ [AE]
Borgoforte	PC 484	FAT	163.333

Fonte: Piano d'Ambito

IMMAGINE 48– Impianto di depurazione a servizio di più località – 2005

913

PC 484

Agglomerato

Comune di Piacenza (compreso tutte le frazioni) Quarto di Gossolengo e San Polo di Podenzano

Piacenza

Numero località allacc.

27

Res S	Tu S	Pe S	Tot D	Tot S	Potenz.	C.Imp	Adeg.
95744	0	37104	132848	132848	163333	FA3	si

	Residenti	Il casa	Turisti	Addetti	AE_Tot	
GOSSOLENGO	Quarto	771	25	110	214	977
GOSSOLENGO	Settima	233	2	160	177	453
PIACENZA	Borghetto	175	11	70	80	282
PIACENZA	Borgoforte	0	0	0	413	136
PIACENZA	Ca' del Ponte	32	0	0	0	32
PIACENZA	Croce Grossa	12	0	90	13	106
PIACENZA	Crocione	55	2	0	14	62
PIACENZA	Gerbido	296	8	0	40	317
PIACENZA	I Dossi	66	4	10	9	83
PIACENZA	I Vaicari	407	15	50	50	489
PIACENZA	Loghetto Capra	20	0	0	0	20
PIACENZA	Mortizza	527	4	20	22	558
PIACENZA	Motta Grossa	22	0	0	0	22
PIACENZA	Mucinasso	390	14	130	53	551
PIACENZA	Nizzolaro	71	0	0	4	72
PIACENZA	Piacenza	89882	2389	6690	45440	113952
PIACENZA	Pittolo	626	1	0	51	644
PIACENZA	Ponte del Nure	83	1	20	10	107
PIACENZA	Quarto	326	31	60	138	463
PIACENZA	Roncaglia	418	33	0	132	495
PIACENZA	San Bonico	447	1	30	109	514
PIACENZA	Vallera	319	1	0	22	327
PIACENZA	Volpara	82	1	0	6	85
PODENZANO	Colombarini	7	0	0	0	7
PODENZANO	Crosetta	133	0	0	185	194
PODENZANO	San Polo	908	3	50	243	1041
TOTALI		96308				121989

Fonte: Piano d'Ambito

5.5. RETE ED IMPIANTI CONSORZIO DI BONIFICA PIACENZA

All'interno del territorio comunale di Piacenza si sviluppa una rete di canali di bonifica, in gestione al Consorzio di Bonifica di Piacenza, di lunghezza complessiva di circa 260 km, per la maggior parte a cielo aperto e pressoché interamente su sedime demaniale.

L'intero reticolo ha funzione sostanzialmente promiscua, di scolo e di irrigazione ed è costituito da rivi secondari che hanno origine dal torrente Trebbia e dal torrente Nure. La funzione irrigua si sostanzia nella distribuzione di risorsa derivata dai torrenti sopra citati. La funzione scolante del reticolo di bonifica a servizio del territorio di Piacenza si esplicita nella regolamentazione dei deflussi superficiali associati agli eventi meteorici e nell'allontanamento degli scarichi di troppo pieno effluenti dalle reti fognarie esistenti in corrispondenza dei centri urbani. In particolare si segnala il fondamentale compito svolto dai canali diversivi nell'isolare idraulicamente il territorio urbano ad essi sotteso, regimando in tal modo l'afflusso delle acque esterne provenienti da monte. Tale compito si traduce nella adduzione, per gravità, di considerevoli portate di acque di pioggia verso il torrente Trebbia (Diversivo di Ovest – portata massima 52 mc/sec) ed il torrente Nure (Diversivo di Est – portata massima 27 mc/sec).

Strettamente connessi e complementari al funzionamento della rete di bonifica sono gli impianti idrovori della Finarda (portata massima 25 mc/sec) a servizio dell'area urbana e di Armalunga (portata massima 15 mc/sec) a servizio del comprensorio di Mortizza, i quali hanno il compito di sollevare le acque di sgrondo qualora la quota di piena del Fiume Po sovrasti il piano campagna, e la cassa di espansione Farnesiana. (invaso totale 98.050 mc) che raccoglie e lamina le acque di sgrondo provenienti da alcuni dei territori posti a monte del Capoluogo di Provincia (Podenzano e Vigolzone), prima del loro ingresso nel quartiere Farnesiana.

Si riporta di seguito l'elenco dei canali consortili e degli impianti:

CANALE 37	RIO CHIAPPONE
CANALE 38	RIO COMUNE DI DESTRA
CANALE 39	RIO DEGLI OSSI
CANALE 43	COLATORE DIVERSIVO DI EST
CANALE 47	COLATORE DIVERSIVO DI OVEST
CANALE 58	CANALE DOSSI DI ARMALUNGA
CANALE 59	RIO FORBICINO
CANALE 61	RIO GALLO
CANALE 114	RIO GATTO CASTELLARO
CANALE 125	COLATORE GEMELLI
CANALE 129	COLATORE GIAROLA
CANALE 130	COLATORE GIAROLA VECCHIA
CANALE 135	RIO GOSA
CANALE 140	RIO LAZZARO
CANALE 142	RIO MANDELLI
CANALE 143	COLATORE MEZZANO
CANALE 144	RIO MILANA
CANALE 147	COLATORE MORTIZZA
CANALE 152	RIO NUOVO DI QUARTO
CANALE 153	RIO PALMANO
CANALE 155	CANALE PARATORIA COSTA
CANALE 157	RIO PARENTE
CANALE 159	RIO PICCININO
CANALE 160	RIO PICCININO - S. VITTORIA
CANALE 161	RIO PORRO
CANALE 199	RIO PUSTERLA
CANALE 201	RIO QUINDICINAZZA
CANALE 202	RAMO QUINDICINAZZA
CANALE 204	RAMO S. ANTONIO
CANALE 206	COLATORE RIELLO
CANALE 207	COLATORE RIFIUTINO
RIO ALTINO	COLATORE RIFIUTO
COLATORE ARMALUNGA	RIO S. ANTONIO
COLATORE ARSENALE	RIO S. LAZZARO
RIO BERTONE	RIO S. VITTORIA
RIO BORGHETTO	RIO SCOTTO
CANALE BUCO MADONNA	COLATORE SETTENTRIONALE
RIO CERESA	COLATORE VALLI
IMPIANTO IDROVORO FINARDA	IMPIANTO IDROVORO ARMALUNGA

Fonte: Consorzio di Bonifica di Piacenza

5.6. SISTEMA RACCOLTA RIFIUTI

La gestione dei rifiuti è stabilita dal Piano di Ambito, che rappresenta lo strumento di cui ci si è dotati per dare attuazione agli indirizzi normativi e pianificatori definiti innanzitutto nel Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti e, più in generale, nel quadro di riferimento nazionale e regionale in materia di gestione dei rifiuti.

Con riferimento al tema della raccolta dei rifiuti, si è provveduto ad aggiornare alcuni dei dati più significativi. Analizzando i dati aggiornati al 2012 si conferma, fatta eccezione proprio per l'anno 2012, che al costante aumento di abitanti è conseguito il corrispondente incremento di produzione di rifiuti.

Nonostante ciò, da un confronto con le altre realtà della regione Emilia Romagna nel 2007, risulta che in provincia di Piacenza la produzione pro capite di rifiuti si colloca su di un livello inferiore alla media regionale e in particolar modo deve essere evidenziata la maggior propensione alla raccolta differenziata che in dieci anni è raddoppiata, fino ad arrivare al 2008 al livello del 45,1%. In particolar modo Piacenza è tra le città più "reciclone" d'Italia e la prima in regione per la raccolta della carta.

Tabella 53– **Produzione dei rifiuti urbani e assimilati nella provincia, in totale e pro capite – 1998 / 2012**

ANNO	ABITANTI	PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI (t)	PRODUZIONE ANNUA PRO CAPITE (Kg / ab)	RIFIUTI A SMALTIMENTO (t)	RACCOLTA DIFFERENZIATA	
					(t)	%
1998	265.530	131.703	496	100.928	30.775	23,4
2001	266.987	151.014	566	109.997	41.017	27,2
2004	273.705	168.148	614	112.125	56.023	33,3
2007	281.613	186.945	664	114.416	72.529	38,8
2008	281.626	186.487	662	102.441	84.046	45,1
2009	288.011	190.320	661	92.407	97.913	51,4
2010	289.887	195.356	674	89.622	105.734	54,1
2011	291.302	191.469	657	85.418	106.051	55,4
2012	290.966	183.320	630	79.362	103.958	56,7

Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti 1998 - 2007, proiezioni dati Enia per 2008

Nella tabella seguente sono quindi riportati i dati di produzione totale relativi al 2012 e i dati di produzione annua pro capite al 2012 e al 2011, nonché la relativa variazione percentuale, per il comune di Piacenza.

Tabella 54– **Produzione totale e produzione pro capite e relativa variazione percentuale – 2011/2012**

PRODUZIONE TOTALE RIFIUTI URBANI 2012 (t)	PRODUZIONE ANNUA PRO CAPITE 2012 (kg/ab)	PRODUZIONE ANNUA PRO CAPITE 2011 (kg/ab)	VARIAZIONE DAL 2011 AL 2012 (%)
71.919	694	747,2	-7,1%

Fonte: elaborazioni Osservatorio Provinciale Rifiuti su dati comunali

Nella seguente tabella sono riportati i dati relativi ai quantitativi di raccolta di differenziata nel 2012, la percentuale di raccolta differenziata raggiunta nel 2012 e nel 2011 con la relativa variazione in punti percentuali. E' possibile quindi constatare una sempre maggiore propensione alla raccolta differenziata, che nell'ultimo anno considerato (2012) è pari al 55,4%.

Tabella 55– **Quantitativi di raccolta differenziata, percentuale di raccolta differenziata e relativa variazione percentuale Comune di Piacenza – 2011/2012**

RACCOLTA DIFFERENZIATA 2012 (t)	RACCOLTA DIFFERENZIATA 2012 (%)	RACCOLTA DIFFERENZIATA 2011 (%)	VARIAZIONE DAL 2011 AL 2012 (%)
39.828,4	55,4	53,3	2,1

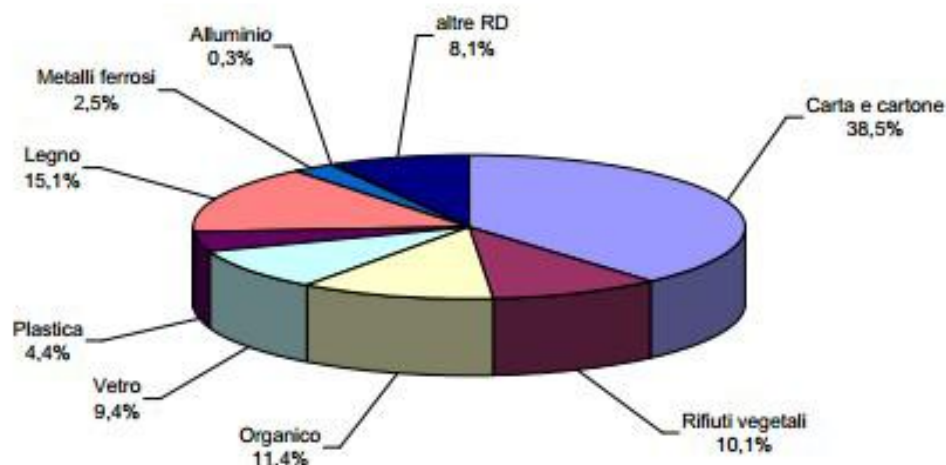
Fonte: elaborazioni Osservatorio Provinciale Rifiuti su dati comunali

Proprio a riguardo della raccolta differenziata a Piacenza si raccolgono 39.828,423 kg di rifiuti, suddivisi per categoria, nella tabella seguente

Tabella 56– **Raccolta differenziata di rifiuti (quantità in kg)– 2011/2012**

Tipologia rifiuto	Quantità (kg) 2011	Quantità (kg) 2012
Carta e cartone	15.906.396	15.349.082
Rifiuti vegetali	4.006.370	4.036.421
Organico	3.908.740	4.547.260
Vetro	3.629.700	3.749.760
Plastica	1.486.419	1.753.519
Legno	7.271.953	6.027.041
Metalli ferrosi	1.099.205	1.005.368
Alluminio	127.490	129.267
Cartucce e toner	23.805	21.207
Inerti da costruzione e demolizione	1.709.422	1.777.832
Oli e grassi vegetali	27.831	20.690
Oli minerali	17.780	13.480
Batterie a recupero	22.738	21.970
Pneumatici	640.460	192.132
RAEE a recupero	1.119.878	830.471
Stracci e indumenti smessi	288.387	317.726
Farmaci e medicinali	15.856	16.450
Materiali da costruzione contenenti amianto	4.375	4.360
Filtri dell'olio a smaltimento	2.220	1.760
Pile a smaltimento	27.641	11.627
Pitture e vernici di scarto	830	1.000
Totale	41.337.496	39.828.423

IMMAGINE 49– Raccolta differenziata per tipologia di materiale– 2012



Fonte: elaborazioni Osservatorio Provinciale Rifiuti 2012

Riferendosi a dati precedenti vengono mostrati anche i quantitativi di rifiuti al 2005.

Tabella 57– **Quantitativi di rifiuti attesi dai servizi – 2005**

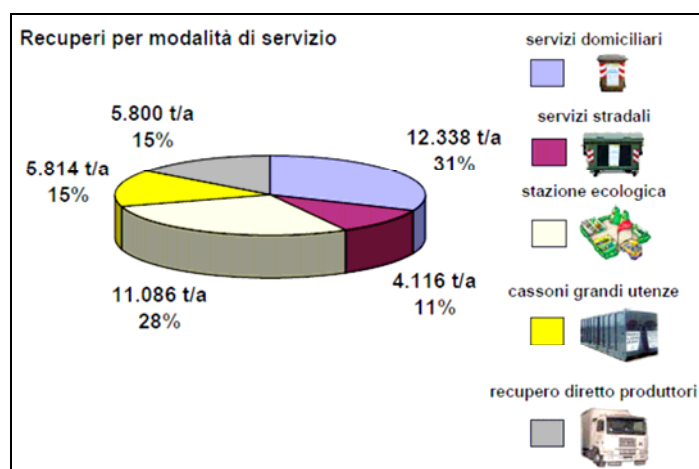
FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI DAI SERVIZI	t/a	kg/ab all'anno	%
RU indifferenziato domiciliare	5.116,0	51,6	6,9
RU indifferenziato stradale	24.787,6	250,0	33,5
organico domiciliare/ di prossimità	3.672,7	37,0	5,0
organico grandi utenze	1.378,5	13,9	1,9
sacco viola domiciliare	1.515,7	15,3	2,1
carta domiciliare	4.085,7	41,2	5,5
carta utenze commerciali	1.606,0	16,2	2,2
plastica stradale	251,9	2,5	0,3
vetro stradale	3.729,7	37,6	5,1
vetro utenze ristorazione	332,4	3,4	0,5
metallo (lattine) stradale	134,7	1,4	0,2
verde a stazione ecologica	3.144,8	31,7	4,3
carta a stazione ecologica	1.030,2	10,4	1,4
plastica a stazione ecologica	656,9	6,6	0,9
vetro a stazione ecologica	290,2	2,8	0,4
metallo (ferrosi e vari) a stazione ecologica	1.747,1	17,6	2,4
tessili a stazione ecologica	247,6	2,5	0,3
legno a stazione ecologica	775,4	7,8	1,0
altre RD a stazione ecologica e varie	3.074,6	31,0	4,2
ingombranti a stazione ecologica	1.196,8	12,1	1,6

carta cassoni grandi utenze	2.496,0	25,2	3,4
plastica cassoni grandi utenze	416,0	4,2	0,6
legno cassoni grandi utenze	2.028,0	20,5	2,7
altre RD cassoni grandi utenze	624,0	6,3	0,8
ingombranti cassoni grandi utenze	2.496,0	25,2	3,4
altri flussi avviati a recupero da produttori	5.800,0	58,5	7,8
spazzamento	1.135,4	11,5	1,5
autocompostaggio	85,9	0,9	0,1
TOTALE PRODUZIONE RU	73.855,8	744,9	100,0
TOTALE RD (incl. rec.ingomb., escl.autcmp.)	39.154,6	394,9	53,1

Fonte: Osservatorio Provinciale Rifiuti 2005

In particolar modo è possibile individuare anche la modalità con cui viene effettuato il recupero dei rifiuti urbani e assimilati.

IMMAGINE 50– Recupero per modalità di servizio – 2005



Fonte dati: Osservatorio Provinciale Rifiuti 2005

In sintesi la situazione, al 2005, della raccolta a Piacenza è così costituita:

La raccolta delle frazioni secche avviene mediante diverse modalità:

- in centro storico in forma multimateriale mediante raccolta domiciliare con il “sacco viola” in cui è conferita la frazione secca dei rifiuti quali carta, vetro, plastica, lattine ecc.;
- nelle altre zone della città la raccolta avviene in forma monomateriale con campane per carta (195 campane), vetro (243 campane), plastica (173 campane) e lattine (87 campane), dove per le lattine sono posizionati anche alcuni contenitori stradali.

Le frazioni secche sono ritirate a domicilio presso gli esercizi pubblici e commerciali e alcune utenze domestiche, in particolare:

- il vetro viene raccolto presso 215 esercizi commerciali e 45 condomini con 325 contenitori;
- la carta viene raccolta presso gli esercizi commerciali del centro storico e delle principali arterie di accesso alla città, oltre che presso 85 attività commerciali della periferia, il ritiro avviene anche presso 130 uffici e amministrazioni pubbliche con 5.630 scatole in cartone e sacchi in carta riciclata;

- la plastica viene ritirata a domicilio presso 35 stazioni di servizio e 10 esercizi ortofrutticoli (cassette);
- le lattine vengono raccolte presso 13 istituti scolastici mediante trespoli reggisacco.

Per la carta ed il vetro è inoltre disponibile il servizio di conferimento presso i centri attrezzati in via Pastore e in via 24 Maggio in benne o cassoni, la carta viene raccolta anche da enti di volontariato (con un contributo da parte di Enìa SpA).

Gli scarti vegetali sono raccolti con le seguenti modalità:

- con 54 benne posizionate sul suolo pubblico;
- a domicilio presso 94 esercizi commerciali (fioristi e fruttivendoli), mediante 104 contenitori e 1.650 sacchetti biodegradabili distribuiti mensilmente;
- presso il cimitero comunale con 90 cassonetti;
- con cassoni presso il centro attrezzato di via 24 Maggio e via Pastore.

Per quanto riguarda la frazione umida, le modalità di raccolta sono le seguenti:

- nel centro storico con cassonetti;
- nelle altre zone della città con bidoni (1.620) e 16.500 pattumiere;
- presso 46 grandi utenze (mense, ospedali) con cassonetti.

Le pile e i farmaci sono raccolti presso gli esercizi commerciali e le farmacie e presso il centro in via 24 Maggio e via Pastore (le due Stazioni Ecologiche Attrezzate della città). Per le pile sono disponibili anche 58 contenitori stradali.

Gli indumenti usati vengono raccolti mediante 30 contenitori appositi.

Per le rimanenti frazioni sono disponibili contenitori (benne o cassoni) presso il centro attrezzato di via 24 Maggio e via Pastore (ferrosi, frigoriferi, calcinacci, pneumatici, batterie esauste, oli). I pneumatici sono ritirati anche a domicilio presso i gommisti.

Per la carta è attivo il servizio domiciliare per circa 50.000 abitanti.

5.7. IMPIANTO DI TERMOVALORIZZAZIONE

L'impianto di termovalorizzazione gestito da Tecnoborgo s.p.a., sito nel complesso industriale di Borgoforte a Piacenza, rappresenta il cuore del sistema integrato di gestione dei rifiuti della provincia, consentendo lo smaltimento con recupero energetico dei rifiuti non utilmente riciclabili e limitando al massimo i rischi per l'ambiente. Esso adotta la consolidata tecnologia del forno a griglia, per lo smaltimento di rifiuti urbani, rifiuti speciali assimilabili agli urbani, rifiuti sanitari trattati e fanghi biologici provenienti dall'attiguo impianto di depurazione delle acque.

L'impianto è stato avviato con prove tecniche da fine luglio 2002, ed opera in regime di Autorizzazione Integrata Ambientale (ex D.Lgs. 59/2005), con una potenzialità complessiva autorizzata di 120.000 t/a, e nel 2007 ha trattato 116.740 t di rifiuti urbani e assimilabili agli urbani, con una produzione di energia elettrica di 77.967 MWh, ceduta alla rete elettrica nazionale in alta tensione (132 kV) ad esclusione della quota utilizzata per gli autoconsumi (circa il 10%). La tecnologia di combustione è definita "griglia mobile" e quindi il calore prodotto dalla combustione consente di ottenere vapore surriscaldato da inviare alla turbina per la produzione di energia elettrica.

Il corretto funzionamento dell'impianto Tecnoborgo è monitorato anche attraverso specifici controlli delle emissioni in atmosfera: autocontrolli da parte del Gestore effettuati sia attraverso un sistema di rilevamento in continuo, sia mediante campionamenti puntuali a frequenze prestabilite, che da ulteriori controlli puntuali a cadenza annuale effettuati da ARPA. Sono inoltre presenti sul territorio circostante l'impianto centraline di rilevamento della qualità dell'aria.

Le ceneri derivanti dal processo di trattamento dei fumi di combustione vengono destinate ad un impianto di trattamento, per la loro inertizzazione e successivo invio in discarica (fuori dal territorio provinciale). Le scorie che residuano dalla combustione, vengono raffreddate in un bagno d'acqua; successivamente, caricate su nastri trasportatori, attraversano un deferizzatore che permette di recuperare il ferro da avviare al riciclo. Quelle rimaste, accumulate all'interno di container, sono avviate anch'esse allo smaltimento in una discarica, fuori dal territorio provinciale.

In prossimità del termovalorizzatore, sono stati realizzati due impianti dedicati alla selezione dei seguenti rifiuti:

- frazioni secche provenienti dalle raccolte differenziate;
- assimilati/assimilabili;
- ingombranti.

Si tratta di impianti di fondamentale importanza per raggiungere significativi obiettivi di recupero e per la sottrazione di componenti di rifiuti non adatte ad essere inviate all'impianto di trattamento.

L'apparato è costituito da due linee, ed è stato realizzato ai fini della termovalorizzazione di rifiuti urbani, speciali assimilabili agli urbani, fanghi biologici prodotti dal depuratore comunale di Piacenza e rifiuti sanitari.

Il sistema di depurazione dei fumi dell'impianto è del tipo a secco e comprende un depolveratore elettrostatico, finalizzato alla rimozione del materiale particolato. In testa al forno, ovvero all'uscita dei fumi del forno, viene iniettata urea, ad un determinato range di temperatura, per abbattere gli ossidi di azoto. Successivamente, tramite additivazione di carbone attivo, vengono abbattuti i microinquinanti organici, in particolare le diossine. Il bicarbonato di sodio invece serve ad abbattere l'acido cloridrico.

Presso l'area aziendale di Borgoforte sono altresì presenti i seguenti impianti:

- impianto di stoccaggio nonché trattamento di rifiuti speciali pericolosi;
- impianto di stoccaggio per rifiuti solidi urbani e speciali assimilati agli urbani nonché loro selezione ed adeguamento volumetrico

Il consistente calo dei rifiuti a smaltimento evidenziatosi nel 2008 rispetto al 2007 è quindi tale da consentire, con adeguato margine, la piena autosufficienza provinciale in relazione ai fabbisogni di smaltimento, con azzeramento dei flussi residuali di avvio a smaltimento in impianti extraprovincia.

L'impianto di termovalorizzazione di Tecnoborgo si compone delle seguenti principali sezioni:

Sezione ricezione dei rifiuti:

- postazione di pesatura dei rifiuti
- avanfossa e fossa di scarico dei rifiuti urbani
- locale di ricezione e alimentazione dei rifiuti sanitari al forno

- tubazione di arrivo dei fanghi liquidi pompata dall'impianto di depurazione ENIA

Sezione di trattamento dei rifiuti

- 2 insiemi carroponte/benna che permettono di alimentare i forni con i rifiuti urbani
- 2 forni
- dispositivi di alimentazione di aria di combustione dei forni
- impianto di trattamento dei fanghi con 2 centrifughe, 1 essiccatore indiretto, sistema di trasporto dei fanghi essiccati verso le tramogge dei forni
- sistema di movimentazione dei rifiuti sanitari fino alle tramogge dei forni

Sezione di recupero energetico

- 2 caldaie orizzontali per il recupero di energia
- sistema di alimentazione di acqua delle caldaie con impianto ad osmosi inversa e 2 gruppi di produzione di acqua demineralizzata, 1 serbatoio degasatore, 3 pompe di alimento
- impianto di produzione di elettricità con:
 - o 1 turbina a condensazione con 3 spillamenti che alimentano i diversi consumatori dell'impianto
 - o 1 riduttore fra turbina ed alternatore
 - o 1 alternatore trifase di tipo sincrono bipolare
 - o 1 trasfo-elevatore
- postazione di condensazione del vapore con:
 - o 1 aerocondensatore sottovuoto a 3 cellule per il vapore allo scarico della turbina
 - o 1 serbatoio condense con due pompe di raccolta
 - o postazione di produzione del vuoto (eiettori di avviamento e di esercizio)
 - o 1 riscaldatore delle condense prima dell'alimentazione al serbatoio degasatore

Sezione di depurazione dei fumi di combustione

- postazione di distribuzione di urea solida in prill verso le caldaie
- 2 elettrofiltri
- postazione di iniezione del carbone attivo nel condotto di reazione fra l'elettrofiltro e il filtro a maniche
- postazione di stoccaggio, (silo) di macinatura e di distribuzione del bicarbonato di sodio
- 2 filtri a maniche
- 2 ventilatori di estrazione
- 2 camini

Sezione di rilievo e misura delle emissioni

- Apparecchiature di misura in continuo degli inquinanti all'uscita della caldaia (HCl e SO₂) e all'emissione (CO, O₂, H₂O, CO₂, COT, polveri, HCl, SO₂, NO_x, NH₃)

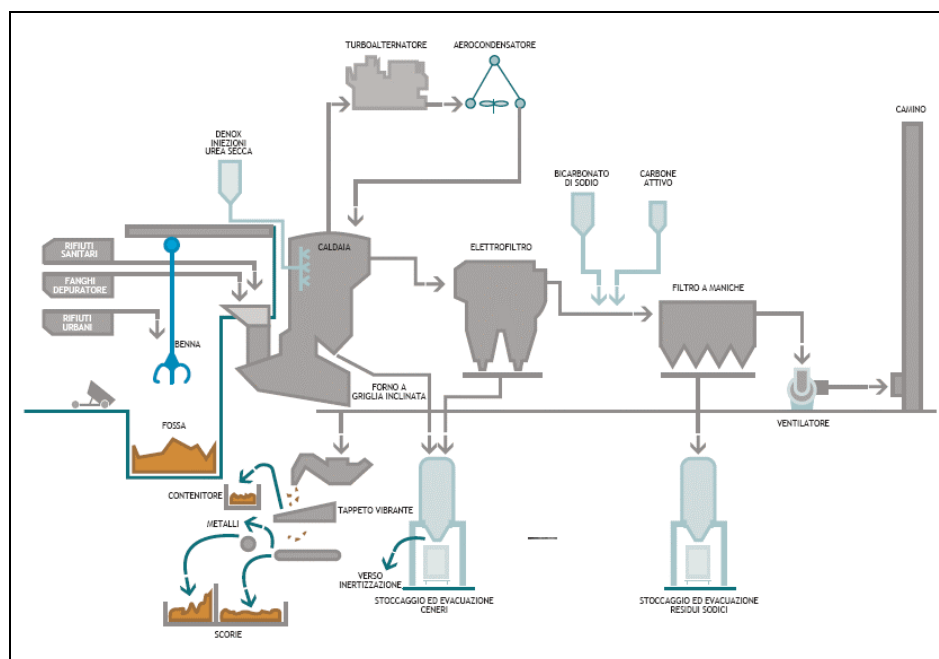
Sezione di raccolta e stoccaggio delle scorie e delle ceneri

- postazione di convogliamento delle scorie fino all'area di stoccaggio
- postazione di deferrizzazione delle scorie
- postazione di raccolta e trasporto delle ceneri sotto caldaia e sotto elettrofiltro
- postazione di raccolta e trasporto dei residui di depurazione dei fumi sotto filtro a maniche

Sistema di controllo e comando servizi generali

- sistema di controllo e comando dell'impianto
- postazione di produzione di aria compressa per l'intero impianto
- apparecchiature elettriche di distribuzione all'interno dell'impianto compreso il gruppo elettrogeno.

IMMAGINE 51– Schema dell'impianto di termovalorizzazione – 2009



Fonte dati: <http://www.tecnoborgo.com/>

In sintesi, analizzando i dati forniti direttamente da Tecnoborgo s.p.a. è possibile evidenziare il trend dell'ultimo triennio di andamento dell'impianto.

Tabella 58– Risorse prodotte e utilizzate nell'impianto di termovalorizzazione – 2007 / 2009

RISORSE	U.M.	2007	2008	2009
Acqua				
da acquedotto	mc	6.948	11.808	13.390
da pozzo	mc	121.949	114.073	144.409
totale	mc	128.897	125.881	157.799
Metano				
per caldaie	mc	255.424	158.225	313.497
per riscaldamento	mc	39.304	36.865	37.335
totale	mc	294.728	195.090	350.832
Energia elettrica				
acquistata da ente distributore	kWh	97.030	46.500	46.844
da autoproduzione	kWh	11.045.050	11.124.454	11.533.600
totale	kWh	11.142.080	11.170.954	11.580.444
Processo				
rifiuti urbani e assimilabili	t	116.740,400	116.030,863	114.228,317

rifiuti ospedalieri	t	2.130,300	1.457,673	1.761,712
fanghi biologici	t	1.129,290	2.509,450	2.516,237
rifiuti termovalorizzati totale	t	119.999,990	119.997,996	118.506,268
Energia elettrica prodotta				
di cui ceduta in rete	kWh	67.638.959	70.740.001	72.112.537
totale	kWh	77.967.100	82.019.500	83.032.200

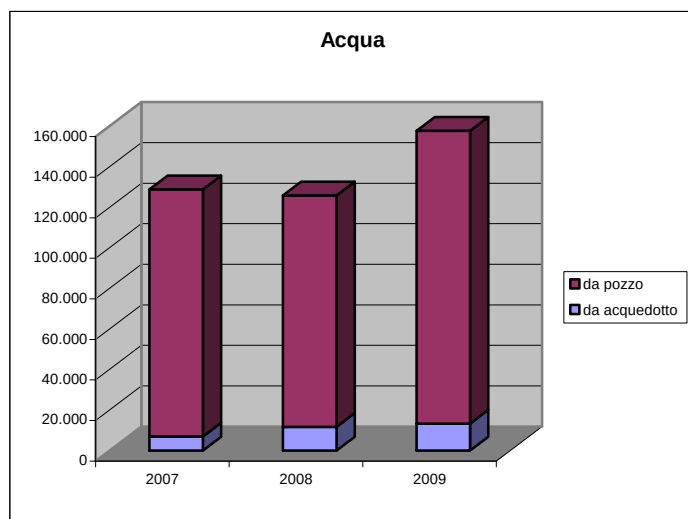
Fonte dati: <http://www.tecnoborgo.com/>

Per l'andamento dell'impianto sono stati utilizzati, al 2009, circa 158.000 mc d'acqua, il 91% proveniente da un pozzo e la restante attinta dall'acquedotto comunale, percentuale che è stata mantenuta nel triennio, ma con valori totali più bassi.

Il metano utilizzato per il riscaldamento interno e per le caldaie è pari a circa 350.000 mc, mostrando un andamento crescente rispetto al biennio precedente, in particolar modo al 2008 che aveva registrato un valore molto inferiore (circa 195.000 mc).

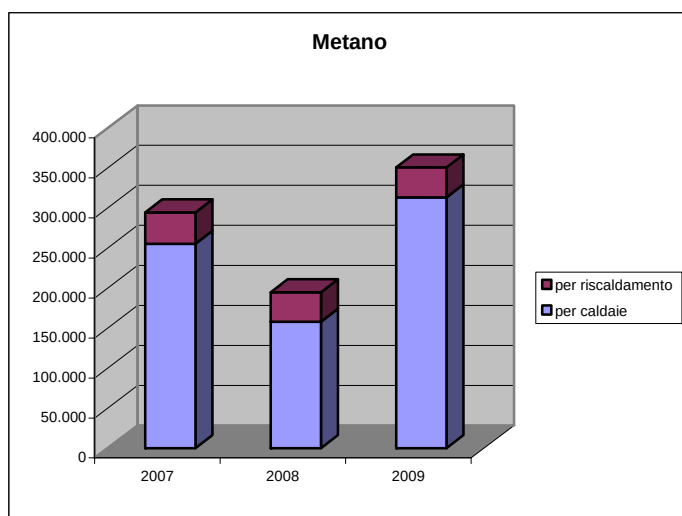
Anche l'energia elettrica ha visto un incremento costante negli anni, portandosi a 11.580.000 kwh nel 2009, dove solo 0,4% è stata acquistata da un ente distributore.

IMMAGINE 52– Andamento dell'utilizzo di acqua nell'impianto – 2007 / 2009



Fonte dati: <http://www.tecnoborgo.com/>

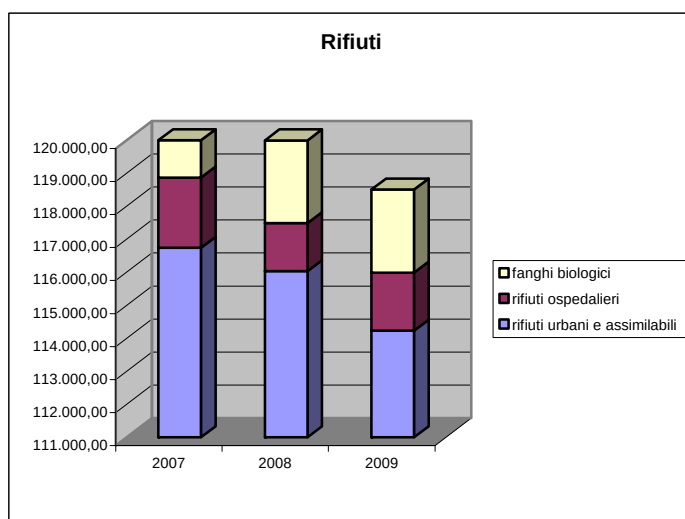
IMMAGINE 53– Trend del metano prodotto nell'impianto – 2007 / 2009



Fonte dati: <http://www.tecnoborgo.com/>

In sintesi i rifiuti termovalorizzati all'anno si sono sempre attestati nello stesso modo a circa 120.000 t, dove sono però aumentati i fanghi biologici e sono invece ridotti i rifiuti urbani e assimilabili. L'energia prodotta è però incrementata negli anni del 5% dal 2008 al 2007 e del 1% dal 2008 al 2009, fino ad essere 83.032.200 kwh.

IMMAGINE 54– Evoluzione di rifiuti trattati nell'impianto – 2007 / 2009



Fonte dati: <http://www.tecnoborgo.com/>

5.8. SISTEMA ENERGETICO - LUCE

Sul territorio comunale transitano tratti di linea elettrica sia ad alta tensione (380 e 132 kV), che tracciati a media tensione (15 kV).

La rete dell'alta tensione, illustrata nella cartografia elaborata, è costituita da una linea quasi parallela al tracciato dell'alta velocità, mentre il resto della rete è costituito da tratti a media tensione, per lo più interrati all'interno dei centri abitati ed aerei, al di fuori di essi.

Nel dettaglio sono riportate nella tabella sottostante i tratti di rete gestiti da Terna s.p.a., con le relative informazioni che ha pubblicato.

Tabella 59– Rete elettrodotti – 2009

TENSIONE NOMINALE (kv)	DENOMINAZIONE	N	TRATTO AEREO/CAV O	DISTANZA DI PRIMA APPROSSIMAZIONE PER PARTE RISPETTO ALL'ASSE LINEA (m)
380	Parma Vigheffio – San Rocco al Porto	375	aereo	50
380	Tratto da 317-319	375	aereo	53
380	Tratto da 000-002	384	aereo	45
132	Piacenza est – Montale (tratto palo 5 a palo 15)	105	aereo	20
132	Piacenza est – Montale (tratto palo 5 a C.P. Piacenza est – tratto palo 15 a C.P. Montale)	105	cavo	2
132	Piacenza ovest – Rottofreno (tratto palo 4A a C.P. Rottofreno)	643	aereo	15
132	Piacenza ovest – Rottofreno (tratto palo 4A a palo 1A)	643	aereo	19
132	Montale - Grazzano Visconti	645	aereo	16
132	Piacenza est – Cementi Rossi	646	-	Tratto in sbarra in C.P. Piacenza est
132	Montale - Fiorenzuola	648	aereo	13
132	Tratto da 014-019	651	aereo	32
132	Tratto da 019-033	651	aereo	20
132	San Rocco al Porto – Piacenza est (tratto palo 10 a Piacenza est – tratto palo 11 a palo 3T)	671	aereo	16
132	San Rocco al Porto – Piacenza est (tratto ammazzettato palo 10 a palo 11)	671	aereo	21
132	Tratto da 012-014	671	aereo	25
132	San Rocco al Porto – Fiorenzuola	690	aereo	25
132	Tratto da 014-019	690	aereo	32
132	Tratto da 019-019bis	690	aereo	19

132	Piacenza est – Piacenza F.S.	692	cavo	2
132	San Rocco al Porto – Piacenza Emilia	875	aereo	19

Fonte: Terna s.p.a.

Di seguito sono riportate nelle tabelle sottostanti i tratti di rete gestiti da R.F.I., nelle quali sono riportate le D.P.A. calcolate in ottemperanza al D.M. 29.05.2008 n.160.

Linea Primaria 132 kV BO101 (S.Rocco al Porto Enel - Fiorenzuola)

n°	tipo	DPA SIN	DPA DES	h. cond. b.	campata		lunghezza	Note
12	SSAF/69	26	26	70,00	69	70	752,00	Fiume Po (confine comp.)
13	SSAF/69	26	26	70,00	70	71	417,00	Comune di Piacenza
14	TE/30	41	39	30,00	71	72	229,13	Comune di Piacenza
15	TE/33+3	38	39	36,00	72	73	223,95	Comune di Piacenza
16	TE/33+3	43	40	36,00	73	74	237,94	Comune di Piacenza
17	TE/21	34	36	21,00	74	75	192,92	Comune di Piacenza
18	TE/15	26	26	15,00	75	G	89,39	Comune di Piacenza
Plac	Gatto			15,00	G	P.term	8,00	
		4	4	Tratto in cavo interrato				Comune di Piacenza
		4	4	Tratto in cavo interrato				Comune di Piacenza
		4	4	Tratto in cavo interrato				Comune di Piacenza
		4	4	Tratto in cavo interrato				Comune di Piacenza
		4	4	Tratto in cavo interrato			907,00	Comune di Piacenza
19	TE 21 sp. dt	26	26	21,00	19	20	250,17	Comune di Piacenza
20	TE 27 sp. dt	26	26	27,00	20	21	204,54	Comune di Piacenza
21	TV 18 dt	35	36	18,00	21	22	232,73	Comune di Piacenza
22	TE 21 +3 dt	41	45	24,00	22	23	212,84	Comune di Piacenza
23	TE 15 dt	39	38	15,00	23	24	242,98	Comune di Piacenza
24	TN 15 dt	26	26	15,00	24	25	285,72	Comune di Piacenza
25	TN 21 dt	26	26	21,00	25	26	360,36	Comune di Piacenza
26	TN 33 dt	26	26	33,00	26	27	195,50	Comune di Piacenza
27	TN 33 dt	26	26	33,00	27	28	355,06	Comune di Piacenza
28	TN 21 dt	26	26	21,00	28	29	328,01	Comune di Piacenza
29	TN 18 dt	26	26	18,00	29	30	305,33	Comune di Piacenza
30	TN 18 dt	26	26	18,00	30	31	298,35	Comune di Piacenza
31	TN 18 dt	26	26	18,00	31	32	305,27	Comune di Piacenza
32	TE 18 dt	26	26	18,00	32	34/1	294,00	Comune di Piacenza
33	TN 15 dt	26	26	15,00	34/1	34/2	285,93	Comune di Piacenza
34	TV 18 dt	36	35	18,00	34/2	34/3	377,55	Comune di Piacenza
35	TE 30 dt	37	36	30,00	34/3	35	465,00	Comune di Piacenza
36	TM 27 dt	26	26	27,00	35	36	451,85	Comune di Piacenza
37	TM 30 dt	26	26	30,00	36	37	471,78	Comune di Piacenza
38	TE 21 dt	37	37	21,00	37	29	287,05	Comune di Fiorenzuola d'Arda
29	Tn 3			15,00	29	30	273,05	tratto non aggiornato
30	Tn 3			15,00	30	31	269,65	tratto non aggiornato
31	Tn 3			15,00	31	32	303,15	tratto non aggiornato
32	Tn 3 +3			18,00	32	33	226,75	tratto non aggiornato
33	Tn 3			15,00	33	34	312,50	tratto non aggiornato
34	Tn 3 +3			18,00	34	35	241,70	tratto non aggiornato
35	Tn 3			15,00	35	36	268,90	tratto non aggiornato

Parametro medio (indicativo) a 15° 1550

Fonte: R.F.I

Linea Primaria 132 kV BO101 (S.Rocco al Porto Enel - Fiorenzuola)

n°	tipo	DPA SIN	DPA DES	h. cond. b.	campata		lunghezza	Note
12	SSAF/69	26	26	70,00	69	70	752,00	Fiume Po (confine comp.)
13	SSAF/69	26	26	70,00	70	71	417,00	Comune di Piacenza
14	TE/30	41	39	30,00	71	72	229,13	Comune di Piacenza
15	TE/33+3	38	39	36,00	72	73	223,95	Comune di Piacenza
16	TE/33+3	43	40	36,00	73	74	237,94	Comune di Piacenza
17	TE/21	34	36	21,00	74	75	192,92	Comune di Piacenza
18	TE/15	26	26	15,00	75	G	89,39	Comune di Piacenza
Plac	Gatto			15,00	G	P.term	8,00	
		4	4	Tratto in cavo interrato				Comune di Piacenza
		4	4	Tratto in cavo interrato				Comune di Piacenza
		4	4	Tratto in cavo interrato				Comune di Piacenza
		4	4	Tratto in cavo interrato				Comune di Piacenza
		4	4	Tratto in cavo interrato			907,00	Comune di Piacenza
19	TE 21 sp. dt	26	26	21,00	19	20	250,17	Comune di Piacenza
20	TE 27 sp. dt	26	26	27,00	20	21	204,54	Comune di Piacenza
21	TV 18 dt	35	36	18,00	21	22	232,73	Comune di Piacenza
22	TE 21 +3 dt	41	45	24,00	22	23	212,84	Comune di Piacenza
23	TE 15 dt	39	38	15,00	23	24	242,98	Comune di Piacenza
24	TN 15 dt	26	26	15,00	24	25	285,72	Comune di Piacenza
25	TN 21 dt	26	26	21,00	25	26	360,36	Comune di Piacenza
26	TN 33 dt	26	26	33,00	26	27	195,50	Comune di Piacenza
27	TN 33 dt	26	26	33,00	27	28	355,06	Comune di Piacenza
28	TN 21 dt	26	26	21,00	28	29	328,01	Comune di Piacenza
29	TN 18 dt	26	26	18,00	29	30	305,33	Comune di Piacenza
30	TN 18 dt	26	26	18,00	30	31	298,35	Comune di Piacenza
31	TN 18 dt	26	26	18,00	31	32	305,27	Comune di Piacenza
32	TE 18 dt	26	26	18,00	32	34/1	294,00	Comune di Piacenza
33	TN 15 dt	26	26	15,00	34/1	34/2	285,93	Comune di Piacenza
34	TV 18 dt	36	35	18,00	34/2	34/3	377,55	Comune di Piacenza
35	TE 30 dt	37	36	30,00	34/3	35	465,00	Comune di Piacenza
36	TM 27 dt	26	26	27,00	35	36	451,85	Comune di Piacenza
37	TM 30 dt	26	26	30,00	36	37	471,78	Comune di Piacenza
38	TE 21 dt	37	37	21,00	37	29	287,05	Comune di Fiorenzuola d'Arda
29	Tn 3			15,00	29	30	273,05	tratto non aggiornato
30	Tn 3			15,00	30	31	269,65	tratto non aggiornato
31	Tn 3			15,00	31	32	303,15	tratto non aggiornato
32	Tn 3 +3			18,00	32	33	226,75	tratto non aggiornato
33	Tn 3			15,00	33	34	312,50	tratto non aggiornato
34	Tn 3 +3			18,00	34	35	241,70	tratto non aggiornato
35	Tn 3			15,00	35	36	268,90	tratto non aggiornato

Parametro medio (indicativo) a 15°

1550

Fonte: R.F.I

Linea Primaria 132 kV BO024 (Casalpusterlengo - Piacenza)

n°	tipo	DPA SIN	DPA DES	h. cond. b.	campata		lunghezza	Note
69	SSAF/69	26	26	70,00	69	70	752,00	Fiume Po (confine comp.)
70	SSAF/69	26	26	70,00	70	71	417,00	Comune di Piacenza
71	TE/30	41	39	30,00	71	72	229,13	Comune di Piacenza
72	TE/33+3	38	39	36,00	72	73	223,95	Comune di Piacenza
73	TE/33+3	43	40	36,00	73	74	237,94	Comune di Piacenza
74	TE/21	34	36	21,00	74	75	192,92	Comune di Piacenza
75	TE/15	26	26	15,00	75	G	89,39	Comune di Piacenza
Piac	Gatto			15,00	G			

Parametro medio (indicativo) a 15° 1550

Parametro medio (indicativo) a 40° 1450

Fonte: R.F.I

5.8.1. Impianti di produzione

Sul territorio provinciale vi sono installate ed operative 3 grandi centrali termoelettriche a cicli combinati gas-vapore (la centrale Edipower di Piacenza, la centrale Enel Produzione di La Casella, la centrale Sarmato Energia di Sarmato), 5 centrali idroelettriche (Isola Serafini di Enel Produzione, Losso di Manifattura del Turchino, Salsominore, Boreca e Pianello di Enel Green Power) ed 1 impianto di cogenerazione da termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani (Tecnoborgo a Piacenza, in località Borgoforte). A questi si aggiungeranno altri 2 impianti idroelettrici in via di recupero e riattivazione, ma non ancora attivi, collocati presso la diga del Molato (Enel Green Power) e la diga di Mignano (Buzzi Unicem).

La centrale termoelettrica Edipower di Piacenza è attualmente basata su di un ciclo combinato gas-vapore, ed è composta da 2 gruppi turbogas da 270 Mw cadauno alimentati a metano, da un sistema di generatori di vapore a recupero (GVR) associati ad un gruppo turbo-vapore da 340 Mw, per una potenza nominale totale di circa 830 Mw; il rendimento globale dell'impianto è di circa il 56%. Il raffreddamento del condensatore avviene tramite l'acqua del vicino fiume Po. L'impianto ha una producibilità elettrica annua potenziale di circa 7.000 Gwh/anno, ma ha prodotto negli ultimi anni circa da 1.000 a 3.000 Gwh/anno.

La centrale inoltre funziona modalità cogenerativa fornendo acqua a media temperatura alla rete di teleriscaldamento della città di Piacenza.

5.9. SISTEMA ENERGETICO - GAS

Per quanto riguarda la rete di distribuzione del gas, sono stati utilizzati i dati forniti dal gestore della rete di distribuzione, Snam Rete Gas, per avere una quadro generale.

Il sistema di trasporto di Snam Rete Gas è composto complessivamente (a livello nazionale) da circa 30.889 km di metanodotti (al 31/12/2006) di diametro variabile da 25 mm a 1.400 mm, e pressione compresa tra 0,5 bar e 75 bar. Della rete fanno parte 10 centrali di compressione dedicate al servizio di spinta in linea, impianti di regolazione, riduzione e miscelazione del gas e gli altri impianti necessari al trasporto ed al dispacciamento del gas.

In base alla delibera n. 120/01 ("Definizione di criteri per la determinazione delle tariffe per il trasporto e dispacciamento del gas naturale e per l'utilizzo dei terminali di Gnl e della prenotazione di capacità"), è stata stabilita una ripartizione dei metanodotti Snam Rete Gas in due parti afferenti alla Rete Nazionale di Gasdotti, per un totale di 8.479 km, ed alla Rete di Trasporto Regionale per i restanti 22.410 km.

La Rete Nazionale di Gasdotti è costituita dall'insieme dei metanodotti e degli impianti dimensionati e verificati tenendo in considerazione i vincoli dati dalle importazioni, dalle principali produzioni nazionali e dagli stoccaggi, con la funzione di trasferire rilevanti quantità di gas da tali punti di immissione in rete fino alle macro aree di consumo: con lo stesso obiettivo ne fanno parte alcuni metanodotti interregionali,

nonché alcune condotte di minori dimensioni aventi la funzione di chiudere maglie di rete formate dalle condotte sopra citate.

La Rete Nazionale di Gasdotti comprende inoltre le centrali di compressione connesse alle condotte sopra descritte.

La Rete di Trasporto Regionale è formata dalla restante parte dei metanodotti del Trasportatore non compresa nella Rete Nazionale di Gasdotti e dagli impianti ad essa collegati.

La funzione principale è quella di movimentare e distribuire il gas naturale in ambiti territoriali delimitati, tipicamente su scala regionale.

Il servizio di trasporto va inteso come un servizio integrato a partire dai punti di entrata nella rete nazionale fino ai punti di riconsegna dalla rete regionale.

La rappresentazione geografica e schematica dei gasdotti della rete di trasporto di Snam Rete Gas, è stata pubblicata ai sensi della delibera 137/02 dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas, del D.M. del 04/08/2005 del Ministero delle Attività Produttive ed in applicazione a quanto disposto dal Capitolo 2 del Codice di Rete di Snam Rete Gas.

Analizzando la cartografia di riferimento tav. 2.4.1 "Reti tecnologiche (ENEL-GAS tubazione rete media e alta tensione-SNAM)" è possibile individuare che la copertura della rete più fitta e capillare è da parte di ENEL-GAS, mentre la rete SNAM ha solamente due principali tracciati che tagliano il territorio comunale. Uno a partire dal ponte sul Trebbia, attraversando la Besurica, La Verza e arrivando fino a confluire sulla via Emilia Parmense dove finisce il centro abitato di Piacenza, l'altro attraversando il fiume Po all'altezza di Borgoforte si districa nella zona industriale a nord di via Caorsana, per poi aggirare la frazione di Gerbido e poi seguire la strada per Cortemaggiore.

5.9.1. Sistema di teleriscaldamento

Il teleriscaldamento consente di sfruttare il calore residuo del vapore che attraversa le turbine della centrale Levante (alimentata a gas metano), prima inutilizzato, per riscaldare gli ambienti e l'acqua, eliminando tutte le emissioni degli impianti di riscaldamento delle utenze servite, con positive ricadute ambientali e risparmio di risorse energetiche non rinnovabili.

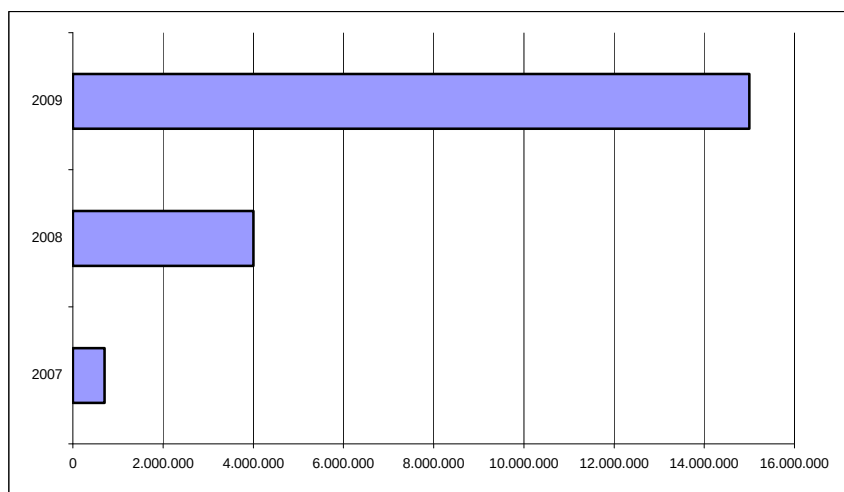
A dicembre 2009 la rete che collega la centrale levante alle utenze cittadine, realizzata da ENIA, ha raggiunto una lunghezza di 15 km. Il servizio, attivo dal 2007, serve ad oggi 75 utenze, per un totale di 800.000 mc riscaldati.

Tabella 60– **Teleriscaldamento – 2007 / 2009**

ANNO	AREE INTERESSATE	Kw / anno	MENO CONSUMI (metano/anno in m ³)	MENO EMISSIONI (CO ₂ /anno in t)
2007	Un centro commerciale e due condomini nella zona di via Conciliazione (sistema non ancora collegato alla centrale Levante)	700.000	73.414	138
2008	Zona della stazione ferroviaria e dello Stradone Farnese (collegati gli istituti scolastici della zona di via Negri, la scuola Giordani, il Palazzetto dello Sport, l'Urban Center)	4.000.000	419.507	788
2009	Zona compresa tra via Giordani, piazza S. Antonino e via San Siro (collegati la Galleria Ricci Oddi, il Teatro Municipale, il Teatro dei Filodrammatici, l'ex Palazzo Enel di via S. Franca, la sala dei Teatini, la scuola media Nicolini)	15.000.000	1.573.152	2.956

Fonte: Comune di Piacenza

Tabella 61– **Trend del calore prodotto dal teleriscaldamento – 2007 / 2009**



Fonte dati: Comune di Piacenza

E' evidente che in particolar modo nell'ultimo biennio è molto aumentato l'utilizzo del teleriscaldamento e dei benefici prodotti, consistenti in riduzione dei consumi (metano) e delle emissioni (anidride carbonica).

5.10. ALTRE RETI TECNOLOGICHE

Nella cartografia elaborata, e in particolar modo nella tavola 2.4.3 "Reti tecnologiche" sono stati evidenziati i tracciati della fibra ottica, per il trasferimento veloce di dati, che coprono sia in lunghezza che in altezza quasi tutto il centro abitato di Piacenza.

Sono inoltre individuati i 10 pannelli a messaggio variabile che l'amministrazione comunale ha installato alle porte della città, per fornire informazioni legate alla viabilità e agli eventi presenti.

Questi sono collocati:

- in via Emilia Pavese, dopo il ponte sul Trebbia
- in via Emilia Pavese, dove inizia via I maggio, all'uscita dell'autostrada
- sulla strada Gragnana in ingresso alla città all'incrocio con via Cella
- sulla strada Agazzana in ingresso alla città, dove poi diventa via Veneto
- sulla strada Bobbiese oltre la rotonda della tangenziale
- sulla strada della Val Nure, prima che prenda il nome di via Manfredi
- sulla strada Farnesiana, all'ingresso della città
- sulla via Emilia Parmense prima dell'incrocio con via delle Novate e strada dell'Anselma
- sulla via Caorsana all'uscita della tangenziale
- sulla via Emilia per Milano prima del ponte sul Po

Dalla tavola elaborata è evidente che a Piacenza sono rimasti in funzione solamente 25 impianti semaforici di cui: 20 di proprietà di ENIA e 5 di proprietà del Comune.

Per quanto riguarda la sicurezza sono presenti varie telecamere di videosorveglianza e anche 5 all'ingresso dell'area a ZTL per controllare gli ingressi permessi (Piazza Borgo, via Cavour all'incrocio con via Gregorio X, via Roma, all'incrocio con via Legnano, via S. Antonino, incrocio con via San Siro e Piazza S. Antonino).

5.11. PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA

Punti di forza, opportunità	Punti di debolezza, minacce
Sistema acquedottistico - Perforazione di nuovi pozzi che captano acqua di qualità migliore dei precedenti - Servizio buono, con livelli elevati, dove quasi tutte le località presenti sono servite (99%) - Poche perdite di rete	Sistema acquedottistico - La rete risulta essere piuttosto vecchia dove il 59% risale prima del 1980
Sistema fognario e depurativo - Il livello del servizio risulta decisamente elevato per i centri e i nuclei abitati consolidati, dove si raggiunge una percentuale di popolazione residente servita del 99%. - Il trattamento depurativo è di tipo terziario, a servizio non solo del territorio di Piacenza, ma anche di alcuni comuni limitrofi.	Sistema fognario e depurativo - La rete fognaria risulta essere antica dove il 54% risale a prima degli anni '80 - Solo il 29% della popolazione dei piccoli nuclei è servita, mentre le case sparse non sono neanche raggiunte - La rete fognaria è realizzata con sistema unitario, solo a partire dagli anni '90 si è optato, per la realizzazione di sistemi separati, anche se spesso confluiscono in reti miste, determinando condizioni di sovraccarico idraulico sia delle reti medesime, sia degli impianti di depurazione - Problematico è il convoglio nel Po, senza alcun trattamento depurativo, delle acque reflue, in caso di eccessivo carico della rete fognaria
Sistema raccolta rifiuti - La produzione pro capite di rifiuti della provincia di Piacenza è inferiore della media regionale - Piacenza ha una maggior propensione alla raccolta differenziata che in dieci anni è raddoppiata, fino ad arrivare al 45,1% nel 2008 - L'impianto di termovalorizzazione, che ha più funzioni integrate, rappresenta il cuore del sistema provinciale, consentendo lo smaltimento con recupero energetico dei rifiuti non utilmente riciclabili e la piena autosufficienza provinciale in relazione ai fabbisogni di smaltimento - L'energia prodotta dai rifiuti termovalorizzati è incrementata negli anni	Sistema raccolta rifiuti
Sistema energetico – luce e gas - La rete elettrica e quella del gas coprono tutto il territorio comunale, raggiungendo anche le frazioni - Il territorio possiede una centrale termoelettrica che oltre a produrre energia elettrica per il territorio fornisce acqua a media temperatura alla rete di teleriscaldamento della città - La rete di teleriscaldamento, presente dal 2007, è molto aumentato nell'ultimo biennio e conseguentemente anche i benefici prodotti, consistenti in riduzione dei consumi (metano) e delle emissioni (anidride carbonica)	Sistema energetico – luce e gas
Altre reti tecnologiche - Presenza della rete della fibra ottica per il trasferimento veloce dei dati	Altre reti tecnologiche

5.12. CONCLUSIONI

A conclusione dell'analisi effettuata sulle reti tecnologiche del comune non è del tutto possibile individuare degli elementi su cui prevedere degli interventi, in quanto, la maggior parte delle reti (acquedotto, rifiuti, ecc.) non è più di competenza comunale, ma fanno riferimento all'ATO, ossia l'Agenzia d'Ambito per i servizi pubblici.

Tra i vari elementi che sono stati individuati, però, ve ne è uno a cui è necessario prestare maggiore attenzione ed è la critica presenza di un numero ragguardevole di scaricatori di piena o di emergenza, che scaricano direttamente le acque reflue in canali o fossi con sbocco in Po, in caso di sovraccarico della rete fognaria.

6. SISTEMA DEL TERRITORIO RURALE²⁰

Piacenza ha avuto da sempre un connotazione paesaggistica tipica della aree irrigue: ampi appezzamenti di terreno, le cosiddette "spianate" con vegetazione arborea prevalentemente collocata sui bordi dei campi. Nel dopoguerra la spianata viene sostituita da una sorta di enorme bacino irriguo a larga maglia con gli appezzamenti di grandi dimensioni delimitati da fossi e canali, che oltre a drenare l'acqua in eccesso provvedono all'irrigazione. Con l'avvento delle nuove tecnologie anche il paesaggio agrario subisce una standardizzazione: una enorme e generalizzata uniformità di colori e forme.

A Piacenza c'è stata una sorta di rottura fra l'allevamento e la produzione cerealicola e industriale, si assiste alla progressiva scomparsa del prato, e oggi la campagna è quasi priva di vegetazione (a tal proposito si rende necessario tutelare i pochi filari, che contraddistinguono il paesaggio agrario), le campagne intorno a Piacenza sono ridotte ad estese coltivazioni di strumento e orzo.

Tabella 62- **Classificazione d'uso del suolo agricolo nel comune di Piacenza in base alle immagini satellitari (SPOT) acquisite nell'estate 2009**

Coltura	Superficie (ha)	% sul totale
Frumento	2264	35,2
Pomodoro	1505	23,4
Mais	1197	18,6
Prato	649	10,1
Pioppo	616	9,6
Bietola	107	1,7
Frumento/Fagiolino	100	1,6
<i>Totale</i>	<i>6438</i>	<i>100</i>

6.1. IL TERRITORIO RURALE AI SENSI DELLA L.R.20/2000 E S.M.I

Il territorio rurale così come concepito con la nuova legge regionale risulta essere concettualmente diverso dalle tradizionali zone agricole E. Infatti, è territorio rurale tutto ciò che non è urbanizzato o potenzialmente urbanizzabile. In questo caso non sono solo rurali gli insediamenti o gli impianti legati all'agricoltura, ma anche tutto ciò che pur non essendo connesso con l'attività agricola risulta essere comunque in quella parte di territorio esterno all'urbanizzato o all'urbanizzabile.

La legge regionale oltre a definire le aree di valore naturale e ambientale (art.A – 17), articola il territorio rurale in ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (art.A – 18), ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (art. A.19), e ambiti agricoli periurbani (art.A – 20). Rientrano nel territorio rurale anche gli ambiti interessati da rischi naturali di cui al comma 1 dell'art. A-2: dissesto idrogeologico, instabilità geologica e di pericolosità idraulica o da valanghe.

Spetta al P.S.C. delimitare e disciplinare tali ambiti.

²⁰ A tal proposito si richiama il testo integrale di Ermes Frazzi, "Evoluzione dell'agricoltura nel piacentino: dalle origini ai nostri giorni" Centro Ricerca Analisi Geospaziale e Telerilevamento Università Cattolica del Sacro Cuore, già citato nella relazione illustrativa del Quadro Conoscitivo A.

L'art. A - 17 della L.R.20/2000 definisce puntualmente le "aree di valore naturale e ambientale", elencando una serie di elementi e zone del territorio, caratterizzata da componenti naturali ben determinate.

Si tratta in particolare di aree del territorio rurale sottoposte a specifica disciplina di tutela o a progetti locali di valorizzazione, di aree naturali protette di rilievo internazionale, nazionale e regionale, di aree boscate o destinate al rimboschimento, di invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua e delle relative fasce di tutela, di golene antiche e recenti ed infine di aree umide.

Gli ambiti agricoli di rilievo paesaggistico *"sono caratterizzati dall'integrazione del sistema ambientale e del relativo patrimonio naturale con l'azione dell'uomo volta alla coltivazione e trasformazione del suolo"*. (art. A-18 c.1)

Gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola sono *"parti del territorio rurale con ordinari vincoli di tutela ambientale idonee per tradizione, vocazione e specializzazione ad una attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione"*. (art.A-19 c.1)

Gli ambiti agricoli periurbani *"sono individuati di norma nella parti del territorio limitrofe ai centri urbani ovvero in quelle intercluse tra più aree urbanizzate, aventi un' elevata contiguità insediativi"* (art.A-20 c.2) in queste aree *"la pianificazione persegue la promozione di attività integrative del reddito agrario dirette a) a soddisfare la domanda di strutture ricreative per il tempo libero; b) a contribuire al miglioramento della qualità ambientale urbana attraverso la realizzazione di dotazioni ecologiche e di servizi ambientali"* (art.A-20 c.1).

Sul termine "periurbano" in questo caso è bene soffermarsi soprattutto per le indicazioni che il P.S.C. dovrà dare. Con questo termine si è sempre fatto *"riferimento ai territori contigui alla città in cui i processi di urbanizzazione si confrontano con attività agricole ancora pienamente funzionanti e con una società rurale ancora viva"* (Roberto Camagni). Queste aree definite periurbane diventano quindi una sorta di limbo, non si possono definire città ma non sono neanche più campagna. Paradossalmente queste aree non devono essere considerate come dei "vuoti" da riempire, ma affinché ci sia una reale valorizzazione del territorio rurale (come perseguito dalla legge regionale), queste aree devono essere messe in "rete" (attraverso un sistema di piste ciclabili, percorsi equestri, strade panoramiche...) recuperandone l'uso ricreativo e sfruttando la rete ecologica esistente.

In questa ottica il PSC recepisce dal PTCP una prima individuazione degli elementi e sistemi da tutelare, li specifica e delimita definendone la disciplina in vista delle necessità di tutela, recupero e valorizzazione delle varie parti.

I riferimenti metodologici principali per la redazione del QC relativamente al territorio rurale sono da reperire nelle disposizioni della L. R. 20/2000, quanto a contenuti da evidenziare, e al PTCP della Provincia di Piacenza.

La metodologia utilizzata fa dunque riferimento alle indicazioni metodologiche del PTCP, che forniscono indirizzi per il processo di elaborazione degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale.

L'analisi e individuazione della Carta delle capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali, come indicato nella metodologia proposta dal PTCP, costituisce il primo passaggio per l'individuazione degli ambiti del territorio: essa permette una visione sintetica delle potenzialità di base del territorio allo stato attuale, anche in relazione alla sua genesi ed evoluzione, e all'uso "storico" che ne è stato fatto.

L'analisi dell'Uso del suolo ha inoltre fornito indicazioni sulle caratteristiche colturali dell'area, utili anche nella diversificazione "locale" dei paesaggi presenti.

Ulteriori elementi sono stati quelli della vegetazione "naturale", in particolare nelle aree non coltivate, ambiti perfluviali e in misura minore in relazione alla scarsa consistenza, le aree occupate da boschi e boscaglie.

Un ulteriore arricchimento dell'analisi è consistito nell'incrociare con le caratteristiche del territorio rurale la distribuzione delle risorse storiche e culturali del territorio: gli elementi desunti dalla cartografia del PTCP, integrati con le elaborazioni svolte nel Capitolo "Sistema insediativo storico" del presente Quadro conoscitivo, relative alle aree storicamente insediate, e all'interesse storico – testimoniale dell'insediamento sparso nelle aree rurali ha evidenziato la stretta relazione tra caratteristiche geomorfologiche di base ed evoluzioni e caratteristiche degli insediamenti.

Sulla base di queste informazioni, opportunamente rielaborate, si è proceduto alla individuazione e delimitazione degli ambiti del territorio rurale:

- ambiti ad alta vocazione produttiva agricola: le aree con minori limitazioni e caratteristiche aziendali migliori che connotano trend evolutivi positivi;
- ambiti a prevalente vocazione paesaggistica: aree con le maggiori concentrazioni di risorse ambientali, storiche e culturali, sia puntuali che di ambito;

- aree di valore naturale-ambientale: il sistema delle risorse naturali ed ambientali, in cui le istanze di conservazione e sviluppo come dotazione ambientale nel territorio risultano prevalenti.

Nella caratterizzazione dello stato attuale dell'area indagata rispetto al sistema rurale si è data particolare importanza alla verifica della presenza di zone, elementi o manufatti sottoposti a vincoli, normative, piani o progetti che li tutelino sotto questo aspetto, allo scopo di evidenziarne i caratteri di pregio e di singolarità storico-testimoniale, architettonico monumentale o naturalistica, che sono oggetto della specifica tutela.

Per questa indagine si fa riferimento a:

- L. N. 1089/39 "Tutela delle cose di interesse artistico e storico", art. 1, 2, 4, 11, 21: introduceva vincoli conservativi, individuati con specifico atto amministrativo, relativi a beni mobili ed immobili, ritenuti meritevoli di tutela, che siano puntuali o di area, di interesse archeologico, architettonico, storico ed artistico;
- L. N. 1497/39 "Protezione delle Bellezze Naturali", e reg. att. RD 1357/40: istituiva la possibilità di apporre vincoli di interesse paesistico-ambientale, e dava facoltà al Ministro per l'educazione nazionale di disporre un piano territoriale
- paesistico; definiva categorie di beni (individui) o ampi ambiti territoriali (beni d'insieme: "complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale" e "bellezze panoramiche") assoggettabili a tutela mediante specifico atto amministrativo, subordinandone la trasformabilità all'autorizzazione degli organi competenti;
- DPR 616/77, art. 82: delega, per quanto attiene ai Beni ambientali, alle regioni le funzioni per l'individuazione e la protezione delle bellezze naturali, e l'elaborazione ed approvazione dei piani paesistici;
- L. N. 431/85: imponeva la redazione dei Piani paesistici per alcune aree, ed istituiva a scala nazionale alcuni provvedimenti urgenti per la tutela di territori di particolare interesse ambientale, particolarmente appetibili, istituendo fasce di rispetto attorno alle coste, a laghi, fiumi, torrenti e alle aree di particolare valore naturalistico e paesaggistico: estendeva dunque ope legis, con una procedura automatica anziché per singoli atti amministrativi, l'elenco dei beni assoggettati a tutela della 1497/39;
- L. N. 394/91, Legge quadro sulle aree protette: la legge detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire in forma coordinata la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale del paese;
- D. Lgs. 490/99 (Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali): riprendeva, integrava e sostituiva la legislazione precedente in merito alla Tutela dei beni culturali e ambientali, tra i quali sono citati specificatamente i beni Archeologici, i complessi monumentali Architettonici, ed ampie porzioni di territorio (cfr. art. 146, già considerate nella 431/85) ritenute rilevanti ai fini paesaggistici, da catalogarsi in appositi elenchi e cartografie. Inoltre il decreto riprendeva l'indicazione alle Regioni di redigere Piani Territoriali Paesistici o Urbanistico-Territoriali per la salvaguardia dei valori paesistici e ambientali dei loro territori.
- D. Lgs. 22.01.04 n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio): riprende, integra e sostituisce la legislazione precedente in merito alla Tutela dei beni culturali e del paesaggio, che viene in gran parte abrogata: impone alle Regioni, con il sostegno delle Soprintendenze, l'adeguamento o la redazione di piani paesaggistici, di contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo, che attribuiscono ai vari ambiti territoriali corrispondenti obiettivi di qualità paesaggistica: si prevede che tali piani sostituiranno le diverse tutele e vincoli normativi e provvedimentali, articolandoli e coordinandoli sull'intero territorio.

Inoltre vengono considerati gli strumenti urbanistico-territoriali che di norma prevedono indirizzi e norme di tutela paesaggistica (pianificazione di settore); si fa dunque riferimento:

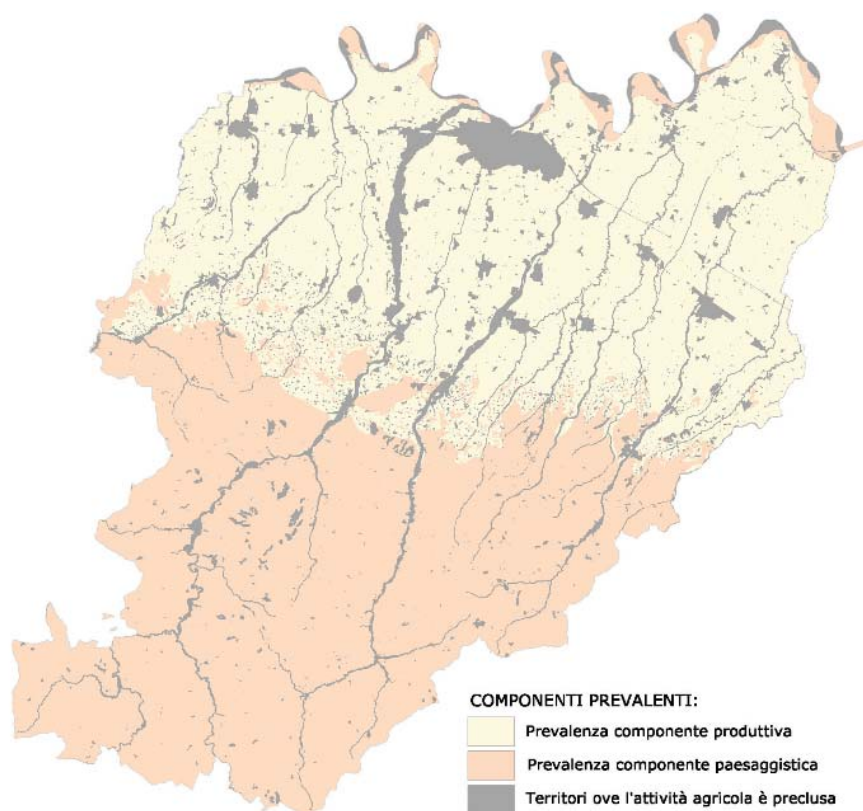
- al Piano Territoriale Paesistico Regionale dell'Emilia Romagna, in quanto strumento di tutela dell'identità culturale del territorio regionale, della qualità dell'ambiente e della sua fruizione collettiva, che definisce e prescrive regolamentazioni relative sia a sistemi di zone ed elementi di cui salvaguardare i caratteri che ne definiscono la struttura e la forma, sia a zone ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico;
- al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Piacenza, in quanto strumento che raccoglie materiali per la caratterizzazione del territorio dal punto di vista insediativo, paesaggistico e naturale-ambientale, e definisce l'assetto del territorio indirizzando e coordinando la pianificazione urbanistica comunale, regionale e provinciale, e fissando obiettivi di qualità per l'uso del territorio secondo le sue vocazioni.

In particolare si è fatto riferimento al materiale afferente al PTCP della Provincia di Piacenza: alla documentazione ed alla cartografia relativa alle tutele e ai valori paesaggistici per il territorio interessato, ed alla individuazione delle “Unità di Paesaggio”, che sono servite come base per la individuazione degli ambiti paesaggistici di riferimento alla scala comunale.

Su queste basi nel territorio comunale di Piacenza sono state individuate le aree di valore naturale e ambientale soprattutto lungo il fiume Po, il fiume Trebbia e il torrente Nure; nel restante territorio prevale l'attitudine produttiva rispetto quella paesaggistica e vengono così individuati gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola come definiti dalla L.R.

Le aree più a ridosso dell'edificato e intercluse nell'urbanizzato sono invece dette “ambiti agricoli periurbani” e nel nostro caso sono quelle aree che fanno da “cuscinetto” e “abbracciano” la parte urbanizzata. Queste aree non sono solo visivamente dei “collanti” fra l'edificato e il territorio rurale, ma anche a livello concreto devono essere dei “ponti” a sostegno dell'insediamento urbano sia in termini di servizio sia in termini di miglioramento della qualità ambientale.

Rispetto al PTCP, il PSC modifica il confine dell'ambito ad alta vocazione produttiva, in quanto per vocazione e tradizione alcune aree (quelle tra l'abitato di Vallera, la Verza e Pittolo) che il PTCP classifica come ambiti agricoli periurbani si identificano più come ambiti ad alta vocazione produttiva agricola. A ridosso di questo ambito non si prevede nessuna area urbanizzabile e di conseguenza non è ipotizzabile un'ulteriore concentrazione di pressione insediative, ma si confermano i confini del territorio urbanizzato. Sembra quindi inopportuno individuare questo territorio come un ambito agricolo perturbato. Anche in base ad una precedente classificazione di PRG, in queste parti del territorio sussistono le condizioni per una produzione di eccellenza e quindi si devono mantenere le condizioni per una più elevata produttività.



Fonte: PTCP 2007 – le componenti produttiva e paesaggistica del territorio rurale

7. APPROFONDIMENTI CARTOGRAFICI

7.1. PIANO REGOLATORE GENERALE ALPAGO NOVELLO -1947

Zonizzazione del territorio Comunale

	FRONTI STRADALI ESISTENTI CHE SI CONSERVANO
	COSTRUZIONI A CARATTERE INTENSIVO
	COSTRUZIONI A CARATTERE SEMINTENSIVO
	COSTRUZIONI A CARATTERE ESTENSIVO
	ZONA INDUSTRIALE
	ZONA MILITARE
	ZONA FERROVIARIA
	ZONA SPORTIVA
	ZONA PER COSTRUZIONI SCOLASTICHE
	ZONA PER MERCATO E FIERA
	VERDE PUBBLICO
	AREE PRIVATE VINCOLATE A VERDE
	ZONA AGRICOLA

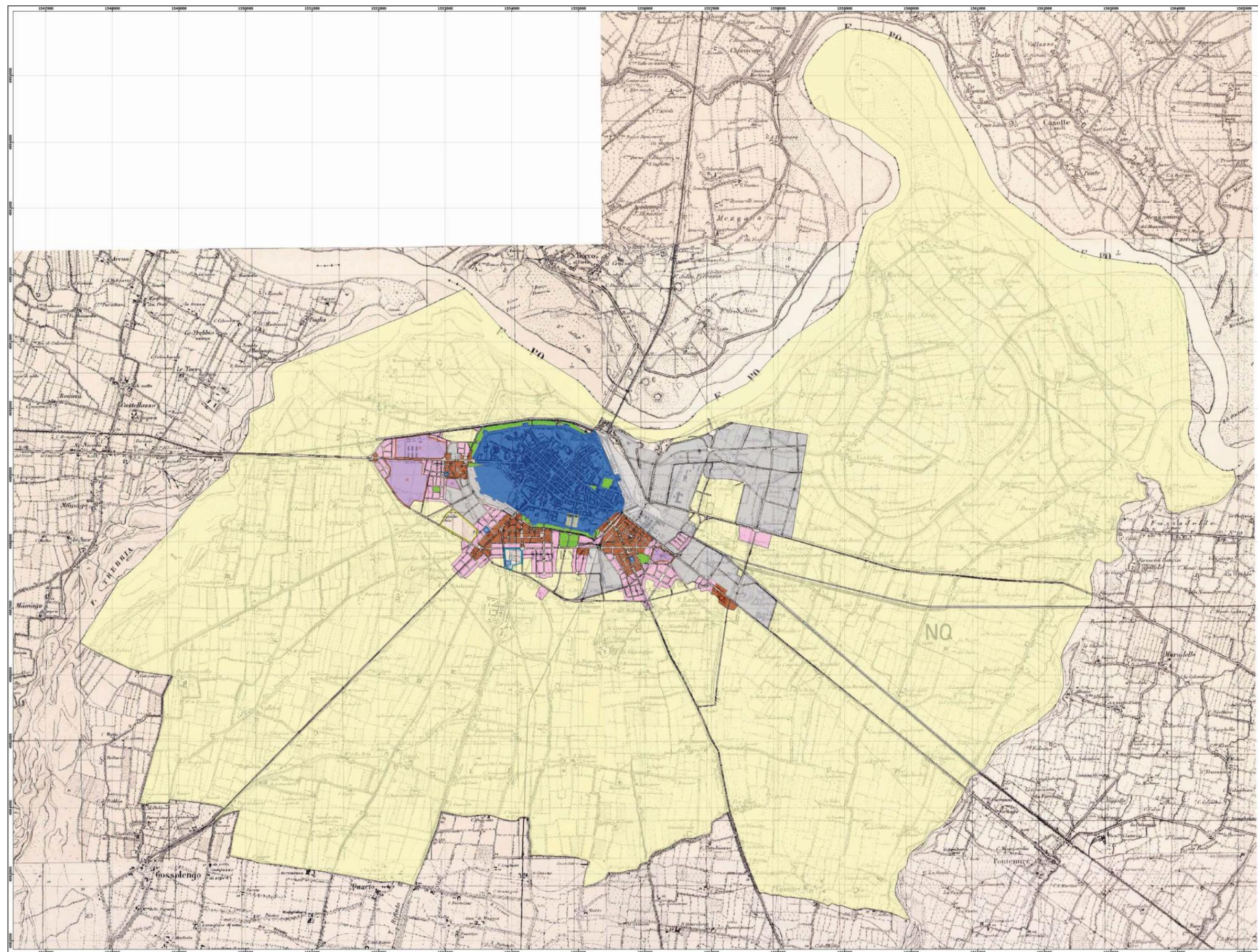


Figura 4 Cartografia di sintesi

Zonizzazione del territorio Comunale

	EDIFICI PUBBLICI
	MONUMENTI NAZIONALI
	DEMOLIZIONI
	NUOVI TRACCIATI STRADALI
	ZONE RESIDENZIALI INTENSIVE
	ZONE RESIDENZIALI SEMINTENSIVE
	ZONE RESIDENZIALI ESTENSIVE
	ZONE INDUSTRIALI ESISTENTI
	ZONE INDUSTRIALI DI PROGETTO
	ZONE MILITARI
	ZONE SPORTIVE ESISTENTI
	ZONE SPORTIVE PROGETTO
	ZONE FERROVIARIE
	SCUOLE ESISTENTI
	SCUOLE PROGETTO
	MERCATI ESISTENTI
	MERCATI PROGETTO
	OSPEDALI ESISTENTI
	OSPEDALI PROGETTO
	CIMITERI
	ZONE VERDI ESISTENTI
	ZONE VERDI DI PROGETTO
	ZONE AGRICOLE

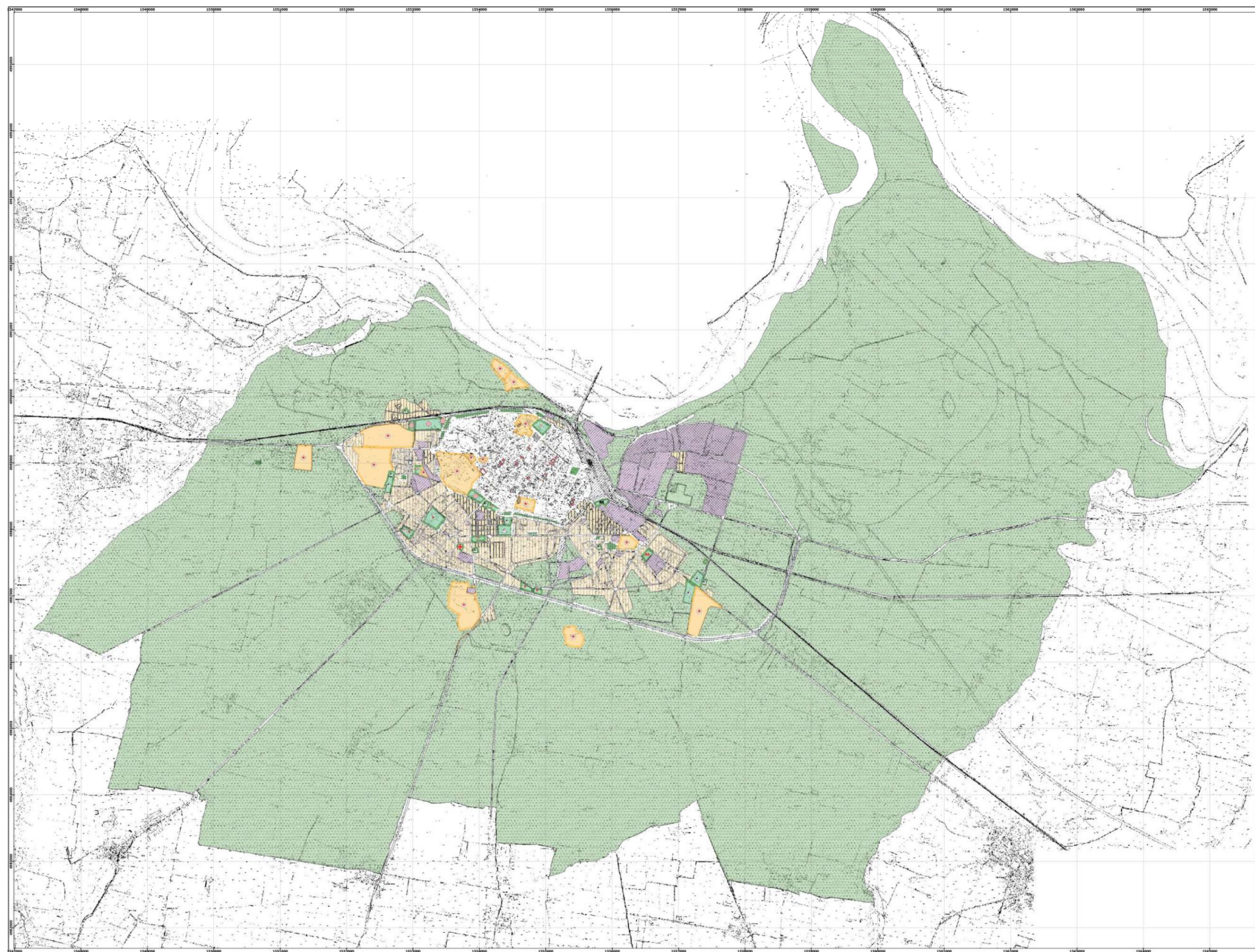


Figura 5 Cartografia di sintesi

7.3. VARIANTE GENERALE PER IL CENTRO STORICO – PASTORINI – COSTA -
1975

Zonizzazione del Centro Storico

 LINEA DI SEPARAZIONE TRA L'AREA TIPOLOGICA E L'AREA DEGLI EX ORTI O CAMPI CHIUSI

 DELIMITAZIONI AREE MILITARI

 AREE DISCIPLINATE DAL PRG VIGENTE(DP 1-12-69)

 ZONA TIPOLOGICA B

 ZONA TIPOLOGICA C

 ZONA TIPOLOGICA D

 ZONA TIPOLOGICA F

 ZONA BIANCA

 COMPARTI DI TRASFORMAZIONE AREA EX ORTI

 COMPARTI DI TRASFORMAZIONE AREA TIPOLOGICA

 PERIMETRI DI LIBERAZIONE

 LIMITI DI P.P. O P.D.L.

Attrezzature urbane

 SCUOLE MATERNE ESISTENTI

 SCUOLE MATERNE IN PROGETTO

 SCUOLE ELEMENTARI ESISTENTI

 SCUOLE ELEMENTARI IN PROGETTO

 SCUOLE D'OBBLIGO ESISTENTI

 SCUOLE D'OBBLIGO IN PROGETTO

 SCUOLE MEDIE SUPERIORI ESISTENTI

 SCUOLE MEDIE SUPERIORI IN PROGETTO

 ATTREZZATURE SPORTIVE ESISTENTI

 ATTREZZATURE SPORTIVE IN PROGETTO

 OSPEDALI ESISTENTI

 OSPEDALI IN PROGETTO

 ZONE MILITARI ESISTENTI

 ZONE MILITARI IN PROGETTO

 CASERME ESISTENTI

 CASERME IN PROGETTO

 PARCHEGGI E POSTEGGI ESISTENTI

 PARCHEGGI E POSTEGGI IN PROGETTO

 CENTRO CIVICO ESISTENTE

 CENTRO CIVICO IN PROGETTO

 ATTREZZATURE RELIGIOSE ESISTENTI

 ATTREZZATURE RELIGIOSE IN PROGETTO

 ATTREZZATURE DI USO SOCIALE E COLLETTIVO ESISTENTI

 ATTREZZATURE DI USO SOCIALE O COLLETTIVO IN PROGETTO

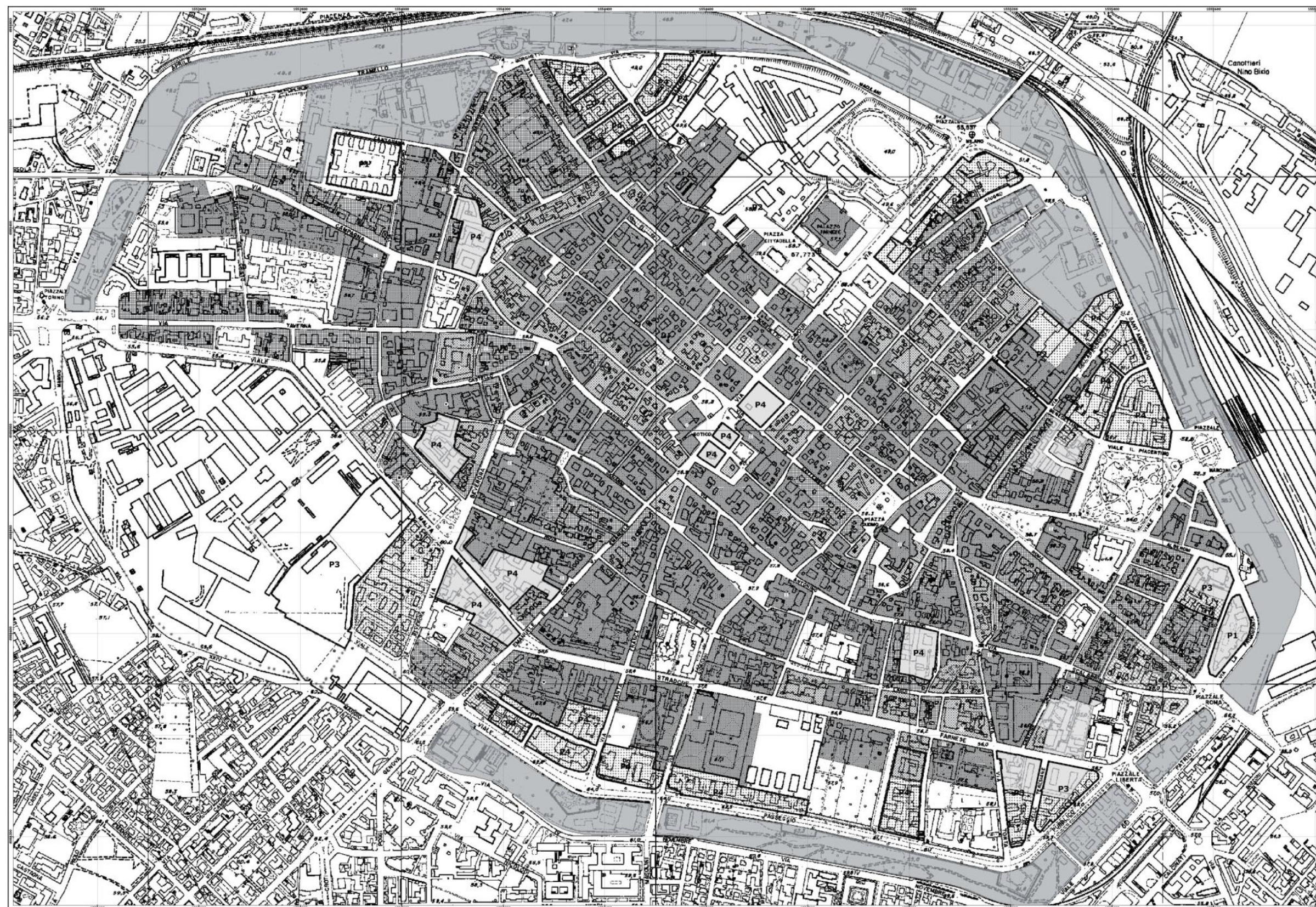


Figura 6 Cartografia di sintesi

7.4. VARIANTE DEL PIANO REGOLATORE GENERALE – VITTORINI – LAMANNA – MACCAGNI – SACCHELLI - 1980

Zonizzazione del territorio Comunale

ZONA A - CULTURALI AMBIENTALI

 ZONE CULTURALI AMBIENTALI ESTERNE AL CENTRO STORICO

ZONE B-C - PREVALENTE DESTINAZIONE RESIDENZIALE

 ZONE B1 - EDIFICATE SATURE

 ZONE B2 - EDIFICATE DI INTEGRAZIONE

 ZONE B3 - DI COMPLETAMENTO

 ZONE C1 - DI ESPANSIONE IN CORSO DI ATTUAZIONE

 ZONE C2 - NUOVO IMPIANTO O DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA

ZONE D-E - PREVALENTE DESTINAZIONE PRODUTTIVA

 ZONE D1 - INDUSTRIALI E ARTIGIANALI INTERNE ALLA ZONA URBANA

 ZONE D2 - ARTIGIANALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO

 ZONE D3 - INDUSTRIALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO

 ZONE D4 - ARTIGIANALI E INDUSTRIALI DI NUOVO IMPIANTO

 ZONE D5 - INDUSTRIALE MILITARE

 ZONE D6 - ATTIVITA' TERZIARIE: COMMERCIALI E DI SERVIZIO

 ZONE E1 - AGRICOLE

 ZONE E2 - AGRICOLE DI TUTELA

ZONE F-G - PUBBLICHE E DI USO PUBBLICO

 ZONE F1 - ATTREZZATURE PUBBLICHE URBANO-TERRITORIALE

 ZONE F2 - DESTINATA ALLA VIABILITA'

 ZONE F3 - FERROVIARIE

 ZONE G - SERVIZI PUBBLICI DI QUARTIERE

SERVIZI PRIVATI E ATTIVITA' ESTRATTIVE

 ZONE H - SERVIZI PRIVATI

 ZONE I - ATTIVITA' ESTRATTIVE

 PERIMETRO DELLE ZONE GIA' DISCIPLINATE DA P.U.E.

 PERIMETRO DELLE ZONE IN CUI IL PRG SI ATTUA MEDIANTE IL P.U.E.

DESTINAZIONE SPECIFICA - ZONE D-F-H

	OFFICINE, AUTORIMESSE, CONCESSIONARIE VEICOLI, MOTEL		POSTE E TELEGRAFI
	AUTOSILI, AUTOCAMBI		ISTRUZIONE SUPERIORE
	SERVIZI AZIENDALI E INTERAZIENDALI		ATTREZZATURE UNIVERSITARIE
	UFFICI AMMINISTRATIVI E ALBERGHI		ATTREZZATURE OSPEDALIERE E SANITARIE
	PARCHEGGI ATTREZZATI		ATTREZZATURE ASSISTENZIALI
	ATTREZZATURE AL SERVIZIO DELLE ATTIVITA' TERZIARIE		ATTREZZATURE CULTURALI E DI RICERCA
	DISTRIBUZIONE CARBURANTE		ATTREZZATURE PER SPETTACOLI VIAGGIANTI
	ATTREZZATURE COMMERCIALI		PARCHI NATURALI E PARCHI PUBBLICI
	ATTREZZATURE COMMERCIALI		DISCARICHE COMUNALI CONTROLLATE
	ATTREZZATURE COMMERCIALI		IMPIANTI TECNOLOGICI
	ATTREZZATURE PORTUALI		IMPIANTI ANNONARI
	ATTREZZATURE MILITARI		FIERA CAMPIONARIA
	VIGILI DEL FUOCO, POLIZIA E CARABINIERI		DOGANA
	CARCERI		ATTREZZATURE SPORTIVE
	CIMITERI		ATTREZZATURE AEREO PORTUALI
	STAZIONE AUTOLINEE		COMPLESSI TURISTICI
	AZIENDA TRASPORTO PUBBLICO		CENTRI-RECREATIVI

DESTINAZIONE SPECIFICA - ZONE G-H

	VERDE PUBBLICO ATTREZZATO		VERDE SPORTIVO
	ATTREZZATURE RELIGIOSE		ASILI NIDO E SCUOLE MATERNE
	CENTRI CIVICI		ATTREZZATURE SOCIALI DI INTERESSE COMUNALE
	SCUOLE DELL'OBBLIGO		PARCHEGGI PUBBLICI

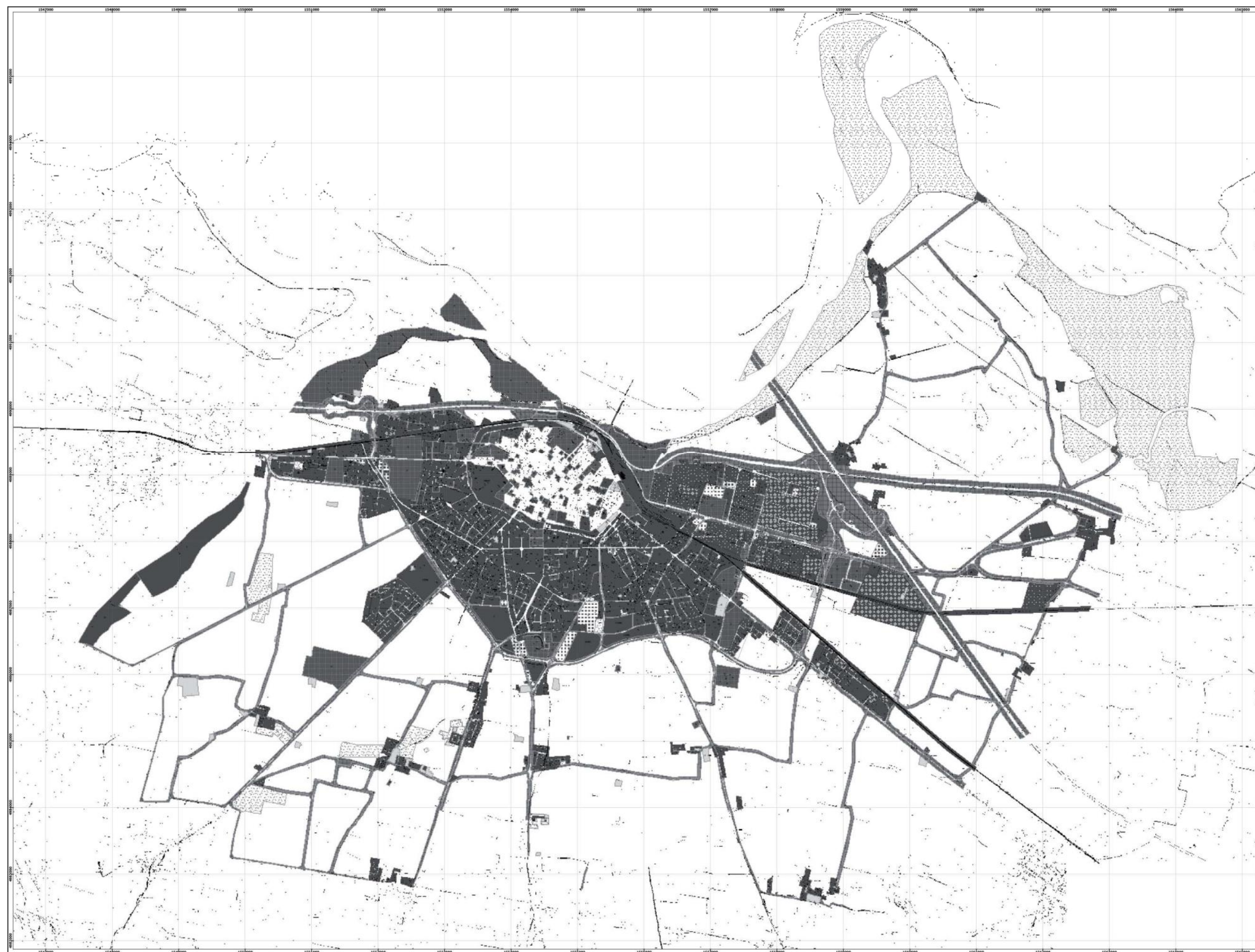


Figura 7 Cartografia di sintesi

7.5. SINTESI DEL SISTEMA INSEDIATIVO STORICO ED ELEMENTI COMPLESSI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE

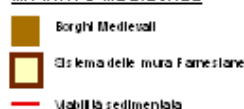
ETA' PREROMANA



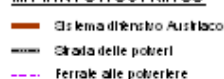
IMPIANTO ROMANO



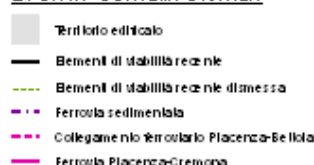
IMPIANTO MEDIEVALE



IMPIANTO AUSTRIACO



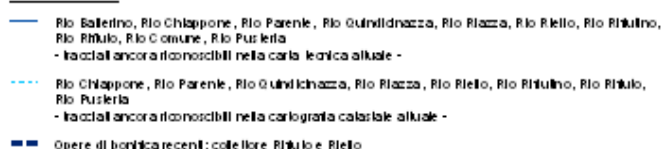
LA CITTA' CONTEMPORANEA



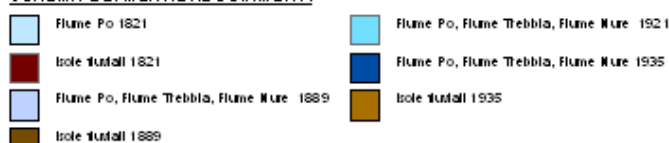
ZONE URBANE STORICHE E STRUTTURE INSEDIATIVE STORICHE NON URBANE



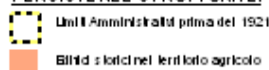
RIVISTORICI



SCHEMA DEI MEANDREGGIAMENTI



PERSISTENZE STRUTTURALI



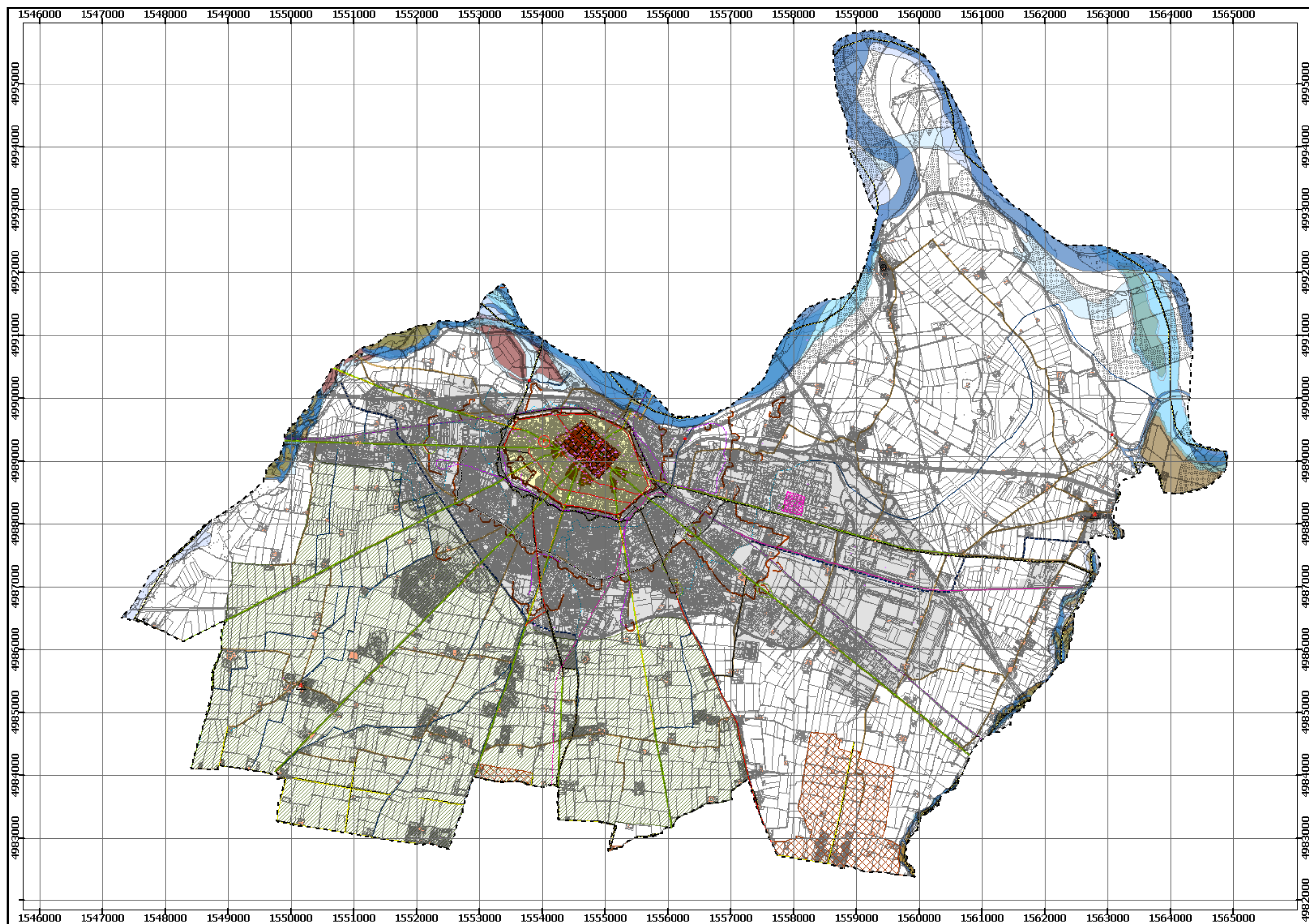


Figura 8 Cartografia di sintesi

7.6. EVOLUZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVI PER SOGLIE STORICHE



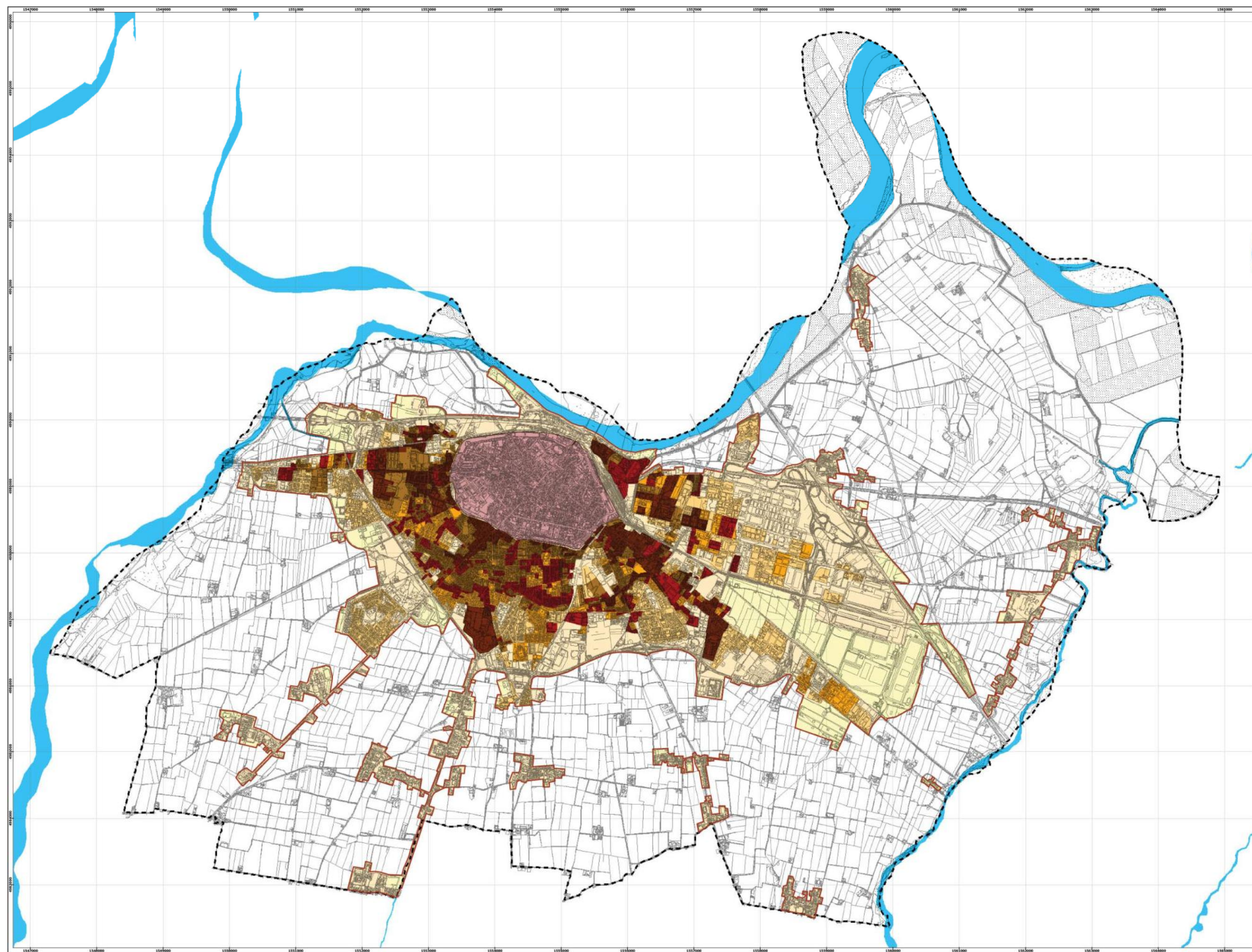


Figura 9 Cartografia di sintesi

7.7. CRESCITA URBANA DAL 1980 AL 1995

Classificazione del territorio Comunale

INSEDIAMENTI

	RESIDENZA
	TERZIARIO
	PRODUTTIVO
	MILITARI E CONVENTI
	AREE DISMESSE
	AREE COMMERCIALI

SERVIZI

	SERVIZII
---	----------

INFRASTRUTTURE

	FERROVIA
	VIABILITA

AREE ESTERNE AI CONFINI DEL TERRITORIO URBANIZZATO

	AREE AGRICOLE
	CORSI D'ACQUA
	CAVE

INUTILIZZATO

	INUTILIZZATO - AREE INTECLUSE - AREE AGRICOLE MARGINALI
---	---



Figura 10 Cartografia di sintesi

7.8. CRESCITA URBANA DAL 1995 AL 2001

Classificazione del territorio Comunale

INSEDIAMENTI

	RESIDENZA
	TERZIARIO
	PRODUTTIVO
	MILITARI E CONVENTI
	AREE DISMESSE
	AREE COMMERCIALI

SERVIZI

	SERVIZII
---	----------

INFRASTRUTTURE

	FERROVIA
	VIABILITA

AREE ESTERNE AI CONFINI DEL TERRITORIO URBANIZZATO

	AREE AGRICOLE
	CORSI D'ACQUA
	CAVE

INUTILIZZATO

	INUTILIZZATO - AREE INTECLUSE - AREE AGRICOLE MARGINALI
---	---



Figura 11 Cartografia di sintesi

7.9. CRESCITA URBANA DAL 2001 AL 2005

Classificazione del territorio Comunale

INSEDIAMENTI

	RESIDENZA
	TERZIARIO
	PRODUTTIVO
	MILITARI E CONVENTI
	AREE DISMESSE
	AREE COMMERCIALI

SERVIZI

	SERVIZII
---	----------

INFRASTRUTTURE

	FERROVIA
	VIABILITA

AREE ESTERNE AI CONFINI DEL TERRITORIO URBANIZZATO

	AREE AGRICOLE
	CORSI D'ACQUA
	CAVE

INUTILIZZATO

	INUTILIZZATO - AREE INTECLUSE - AREE AGRICOLE MARGINALI
---	---



Figura 12 Cartografia di sintesi

7.10. USO REALE DEL SUOLO AL 1977

Classificazione del territorio Comunale

INSEDIAMENTI

-  RESIDENZA
-  TERZIARIO
-  PRODUTTIVO
-  MILITARI E CONVENTI
-  AREE COMMERCIALI

SERVIZI

-  SERVIZIO

INFRASTRUTTURE

-  FERROVIA
-  VIABILITA

AREE ESTERNE AI CONFINI DEL TERRITORIO URBANIZZATO

-  AREE AGRICOLE
-  CORSI D'ACQUA
-  CAVE

INUTILIZZATO

-  INUTILIZZATO - AREE INTECLUSE - AREE AGRICOLE MARGINALI

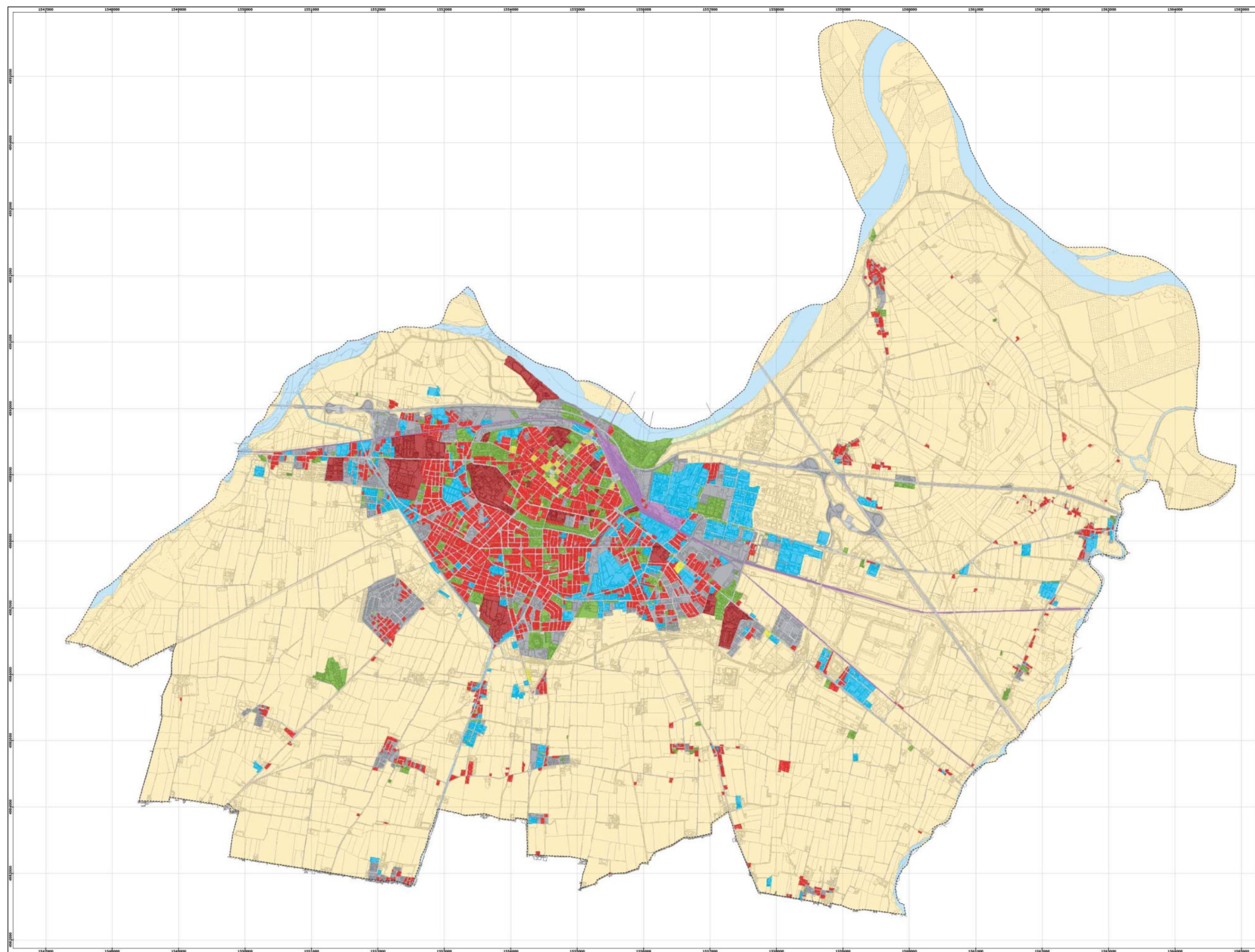


Figura 13 Cartografia di sintesi

7.11. USO REALE DEL SUOLO AL 1995

Classificazione del territorio Comunale

INSEDIAMENTI

-  RESIDENZA
-  TERZIARIO
-  PRODUTTIVO
-  MILITARI E CONVENTI
-  AREE DISMESSE
-  AREE COMMERCIALI

SERVIZI

-  SERVIZI

INFRASTRUTTURE

-  FERROVIA
-  VIABILITA

AREE ESTERNE AI CONFINI DEL TERRITORIO URBANIZZATO

-  AREE AGRICOLE
-  CORSI D'ACQUA
-  CAVE

INUTILIZZATO

-  INUTILIZZATO - AREE INTECLUSE - AREE AGRICOLE MARGINALI

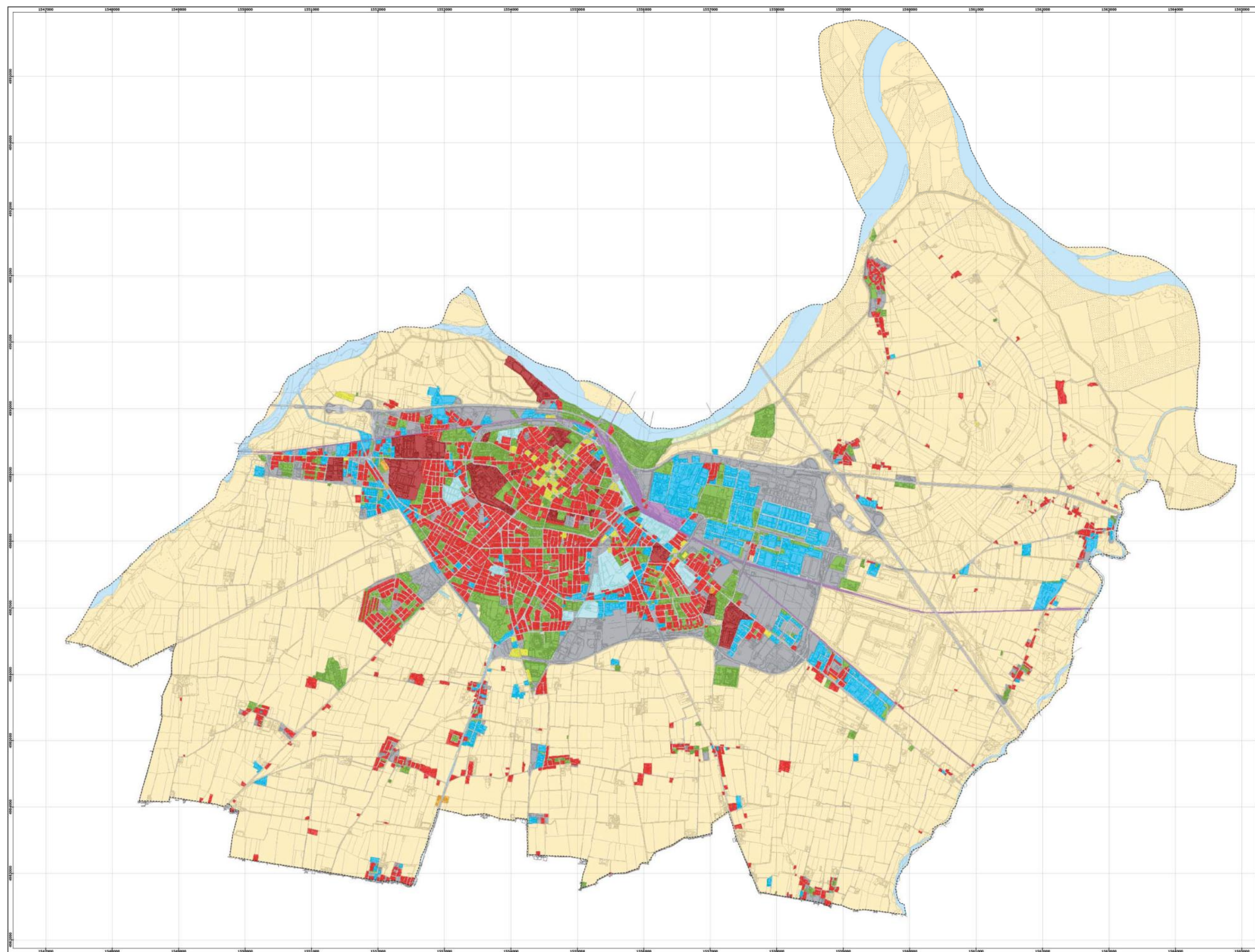


Figura 14 Cartografia di sintesi

7.12. USO REALE DEL SUOLO AL 2001

Classificazione del territorio Comunale

INSEDIAMENTI

-  RESIDENZA
-  TERZIARIO
-  PRODUTTIVO
-  MILITARI E CONVENTI
-  AREE DISMESSE
-  AREE COMMERCIALI

SERVIZI

-  SERVIZI

INFRASTRUTTURE

-  FERROVIA
-  VIABILITA

AREE ESTERNE AI CONFINI DEL TERRITORIO URBANIZZATO

-  AREE AGRICOLE
-  CORSI D'ACQUA
-  CAVE

INUTILIZZATO

-  INUTILIZZATO - AREE INTECLUSE - AREE AGRICOLE MARGINALI

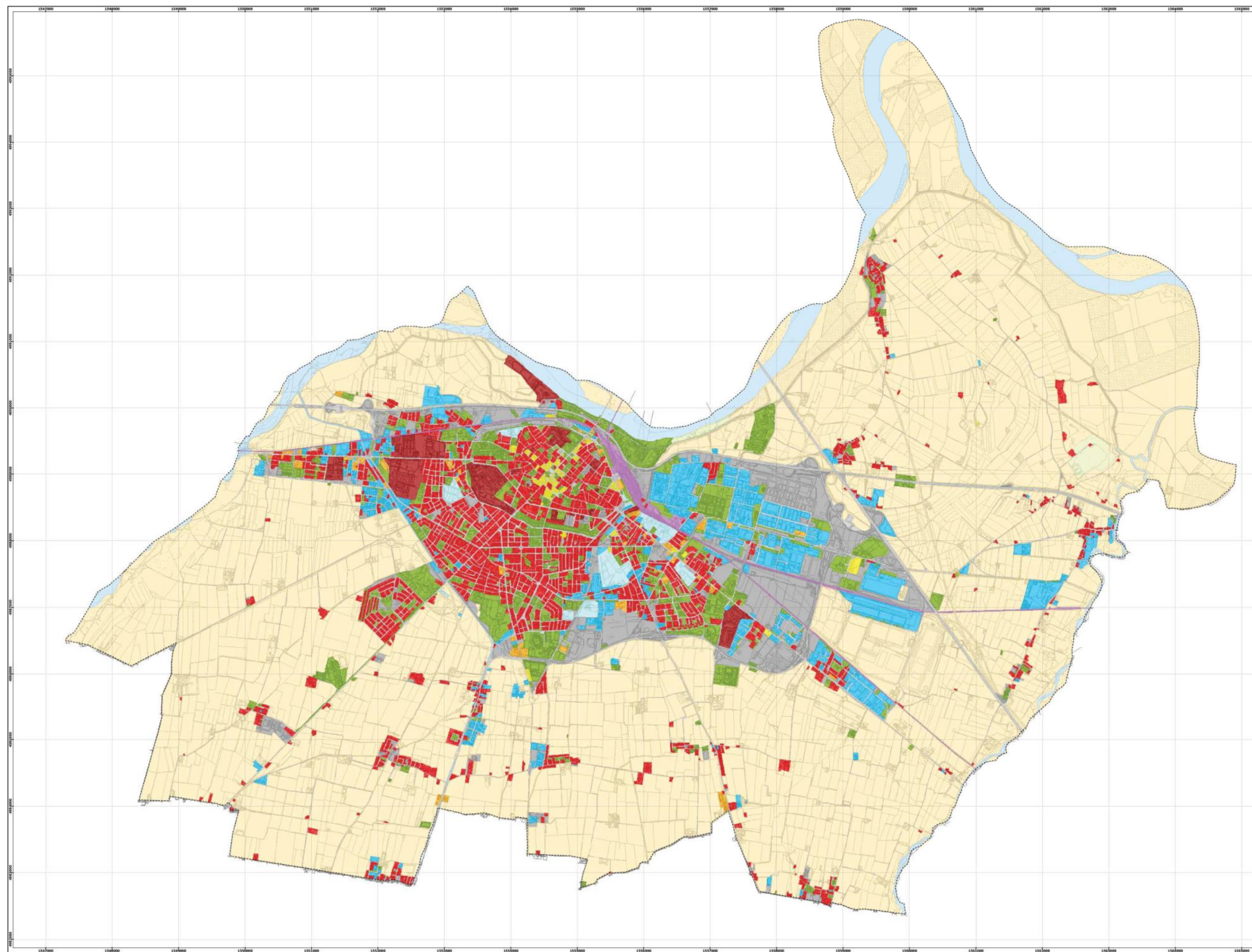


Figura 15 Cartografia di sintesi

7.13. USO REALE DEL SUOLO AL 2004

Classificazione del territorio Comunale

INSEDIAMENTI

-  RESIDENZA
-  TERZIARIO
-  PRODUTTIVO
-  MILITARI E CONVENTI
-  AREE DISMESSE
-  AREE COMMERCIALI

SERVIZI

-  SERVIZI

INFRASTRUTTURE

-  FERROVIA
-  VIABILITA

AREE ESTERNE AI CONFINI DEL TERRITORIO URBANIZZATO

-  AREE AGRICOLE
-  CORSI D'ACQUA
-  CAVE

INUTILIZZATO

-  INUTILIZZATO - AREE INTECLUSE - AREE AGRICOLE MARGINALI

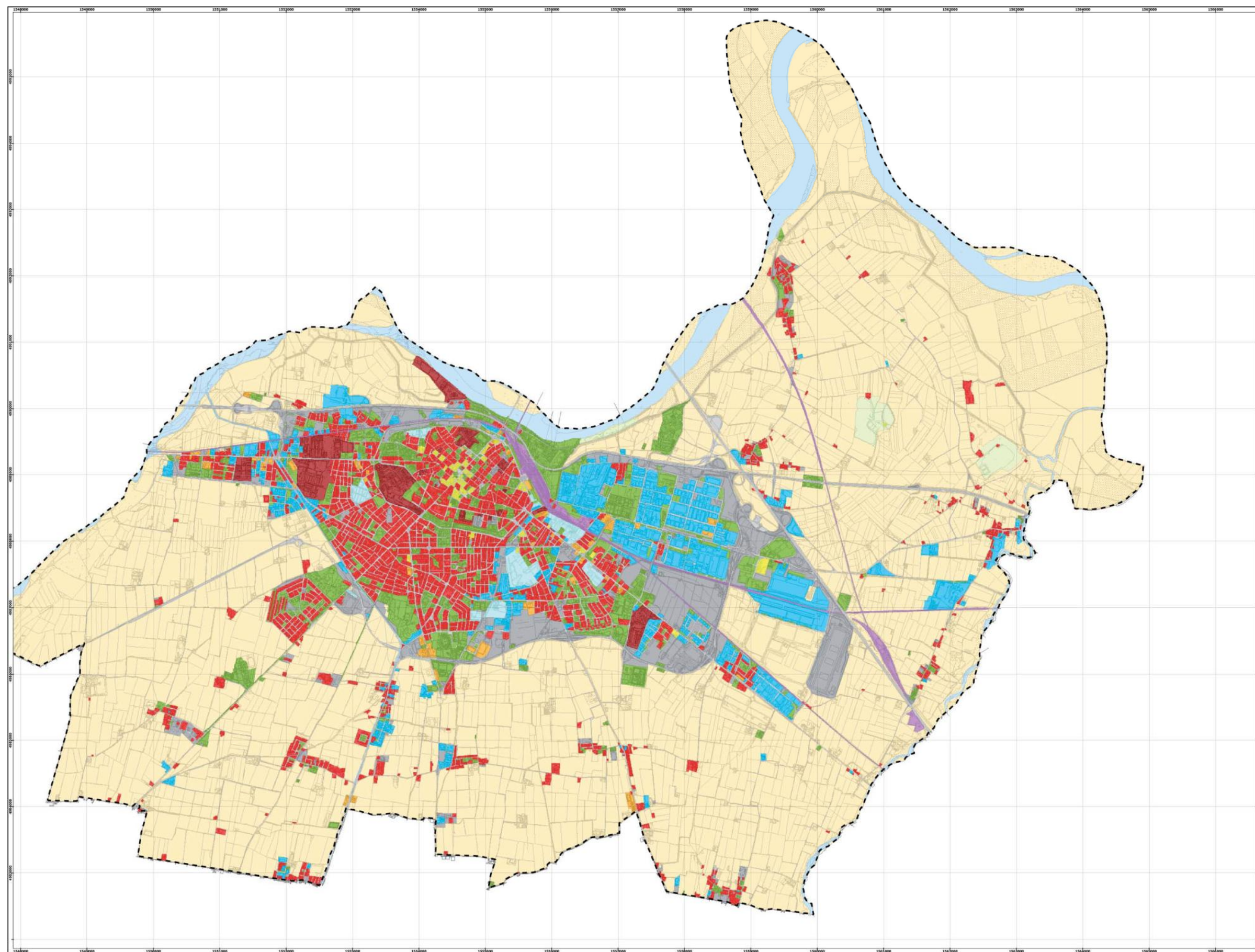


Figura 16 Cartografia di sintesi

7.14. DISCIPLINA PARTICOLAREGGIATE DEL CENTRO STORICO

Classificazione del centro storico



••••• AMBITI DI TRASFORMAZIONE

- - - - - AMBITI DISCIPLINATI DALL'ELABORATO P2

▬ PERIMETRO UNITA' EDILIZIA (ART. 18.05.01)

□ AREE LIBERE INTERNE (ART. 18.05.02)

■ RESTAURO (ART. 20.01)

■ RISANAMENTO CONSERVATIVO (ART. 20.02)

■ RISTRUTTURAZIONE (ART. 20.03)

▨ EDIFICI GIA' RISTRUTTURATI (ART. 20.04.03)

▨ EDIFICI DI RECENTE FORMAZIONE (ART. 20.04.04)

■ DEMOLIZIONE CON RICOSTRUZIONE (ART. 21.01)

■ DEMOLIZIONE SENZA RICOSTRUZIONE (ART. 21.02)

■ ELEMENTI AGGIORNATI IN BASE ALLA CARTOGRAFIA

■ ELEMENTI DA VERIFICARE

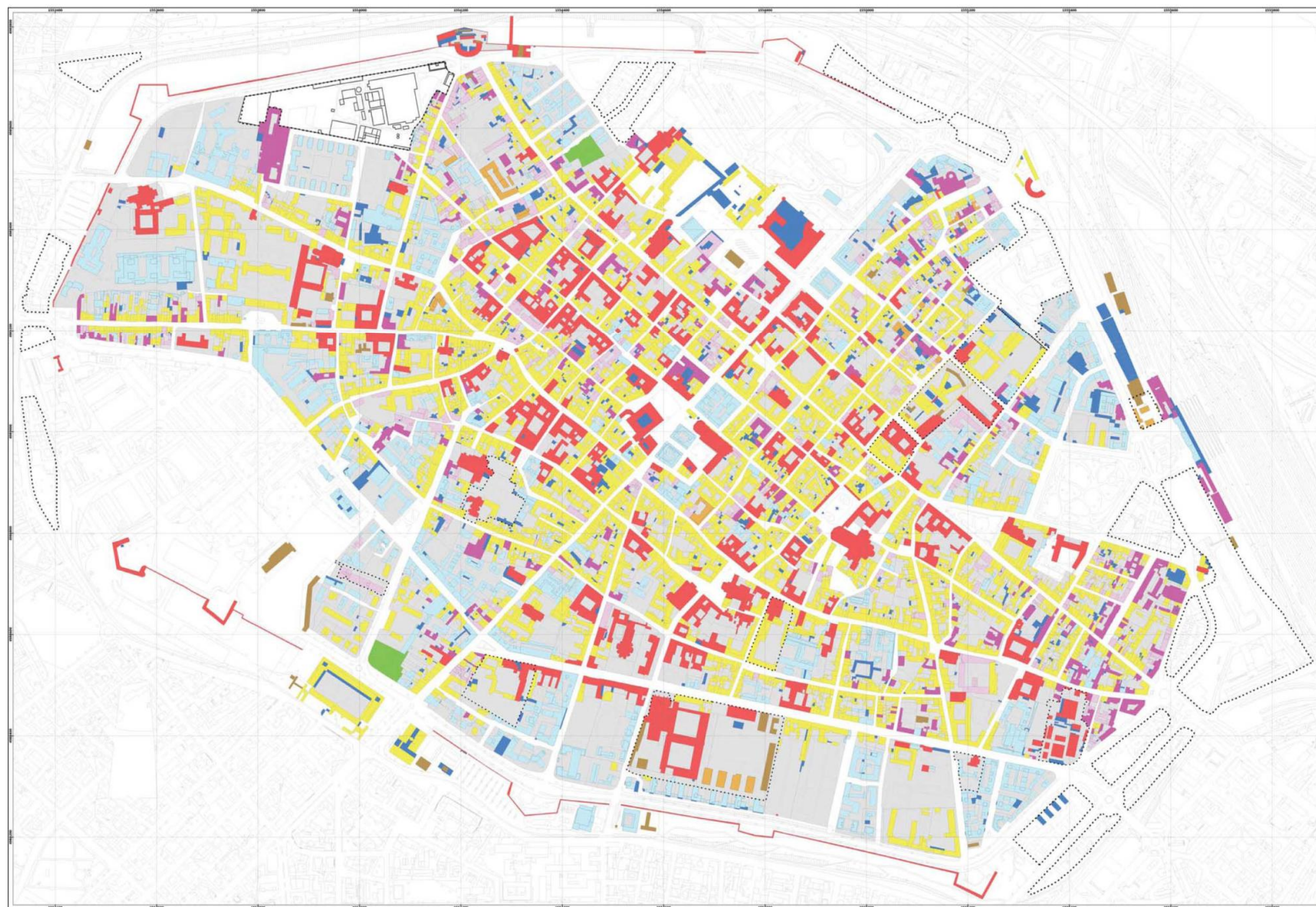


Figura 17 Cartografia di sintesi

7.15. TIPOLOGIE EDILIZIE DEL CENTRO STORICO

Classificazione del centro storico

	CASE A SCHIERA
	CASE DI IMPIANTO PALAZIALE
	CASE IN LINEA DA RIFUSIONE DI SCHIERA
	CASE IN LINEA DI IMPIANTO MODERNO
	NUOVE EDIFICAZIONI
	ORGANISMI COMPLESSI
	ORGANISMI SEMPLICI

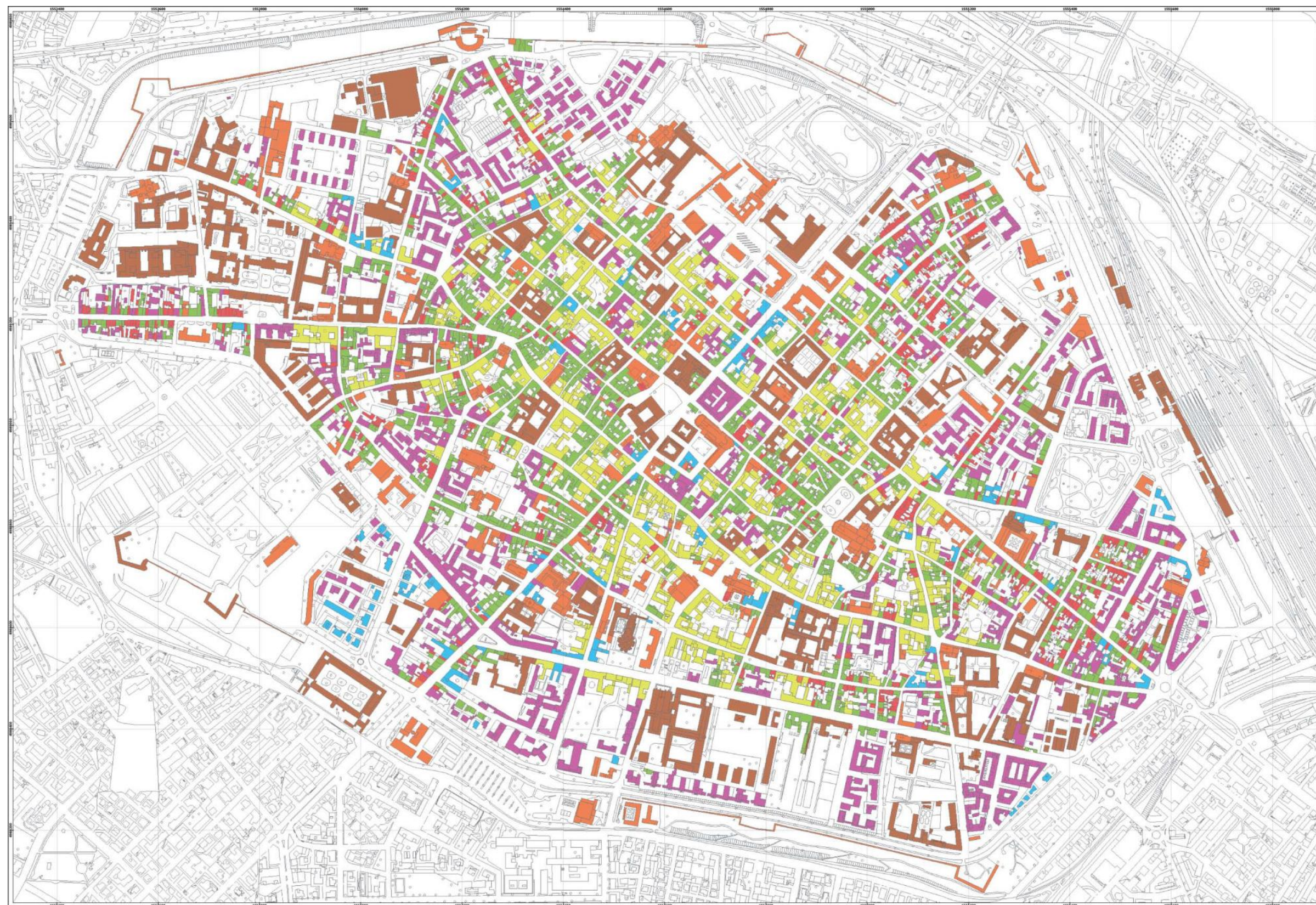


Figura 18 Cartografia di sintesi

7.16. MORFOLOGIA URBANA

Tipologie morfologiche

	TESSUTI A BASSA DENSITA CON EDIFICI ISOLATI E VERDE PRIVATO (MIN. 3 PIANI)
	TESSUTI A BASSA DENSITA CON EDIFICI ISOLATI MAGGIORI DI 3 PIANI
	TESSUTI A MEDIO ALTA DENSITA CON EDIFICI A CORTINA MAGGIORI DI 3 PIANI
	ZONA MISTA ARTIGIANALE E RESIDENZIALE A BASSA DENSITA
	TESSUTI OMOGENEI A PREVALENZA INDUSTRIALE
	TESSUTI OMOGENEI A IMPIANTO UNITARIO
	COMPLESSI PER SERVIZI
	AREE DISMESSE
	AREE MILITARI
	CENTRO STORICO
	ACQUE
	AGRICOLO
	EDIFICI AGRICOLI
	NON CLASSIFICABILI
	STRADE

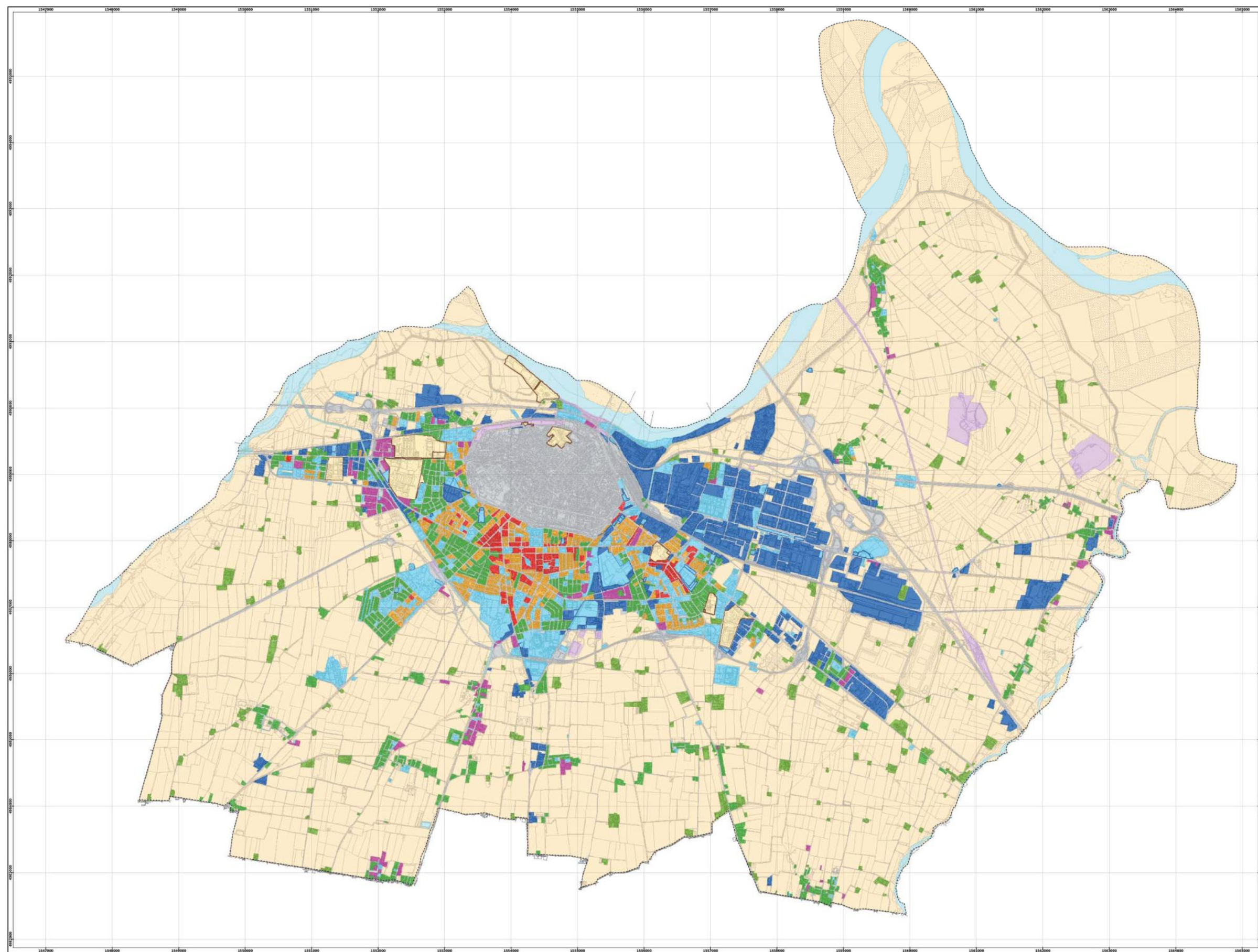


Figura 19 cartografia di sintesi

7.17. COLLEGAMENTI E MOBILITA'

Viabilità ferroviaria

-  Sistema ferroviario regionale ed interregionale
-  Sistema ferroviario Alta Velocità

Viabilità principale

-  Sistema autostradale
-  Sistema autostradale in progetto
-  Sistema della viabilità extraurbana principale
-  Sistema della viabilità urbana di scorrimento
-  Sistema della viabilità interquartiere
-  Sistema della viabilità di quartiere
-  Anello Polo logistico

Viabilità nel centro storico

-  ZTL attuale
-  ZPRU-Zona di Particolare Rilevanza Urbanistica

Elementi caratterizzanti la viabilità

-  Distributore di carburante
-  Parcheggio di attestamento
 - viale Malta (900 posti);
 - via IV Novembre (350 posti);
 - via XXI Aprile - Polichirurgico (400 posti);
 - piazzale Milano – via Nino Bixio (80 posti);
 - piazzale Torino (65 posti);
 - area ex ACNA – (il PRG vigente prevede la realizzazione di parcheggi pubblici di circa n. 300 posti);
-  Parcheggio scambiatore
 - Le Mose (Fiera) posti auto n. 1200 circa;
 - centro commerciale Montale posti auto n. 570 circa;
 - centro commerciale Madonnina posti auto n. 950 circa;
 - stadio Galleana posti auto n. 500 circa;
 - Veggioletta posti auto n. 300 circa;
 - cimitero posti auto n. 770 circa;
 - cimitero S. Antonio
 - cooperativa S. Antonio posti auto n. 85 circa
 - Viale S. Ambrogio
 - Sea-Sift
 - Centro commerciale Conad

-  Stazione FFSS

Sistema del Po navigabile

-  Navigazione turistica
-  Navigazione adatta a natanti di classe IV
-  Sistema di approdi e attracchi sul fiume Po

Elementi cartografici di riferimento

-  Centri abitati
-  Fiume Trebbia
-  Territorio comunale
-  Limite amministrativo comunale

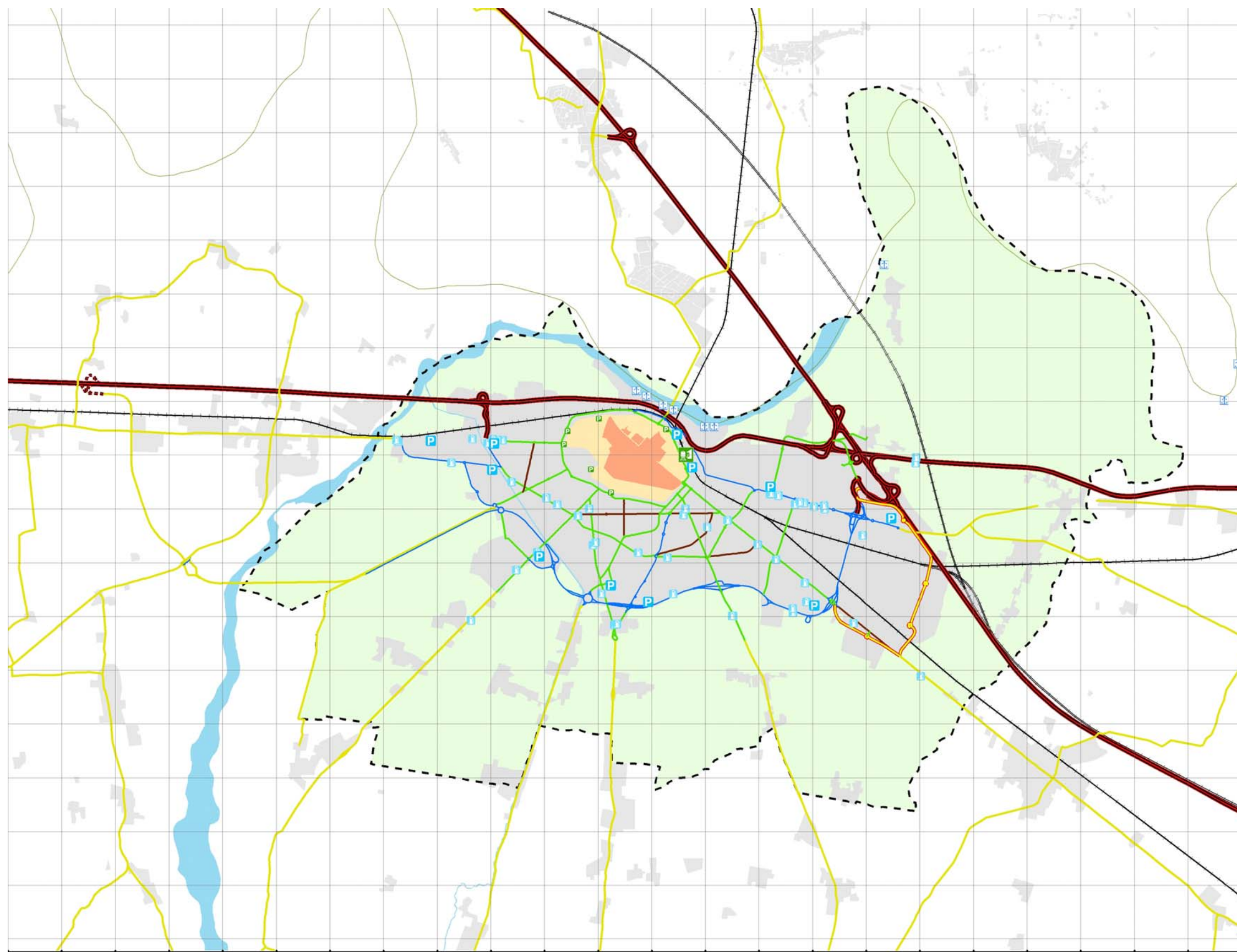


Figura 20 Cartografia di sintesi

7.18. COLLEGAMENTI E MOBILITA' CICLABILE

Sistema della viabilità ciclabile

- Pista ciclabile in sede propria
(art. 4, comma 1, lettera a) del D.M. n. 577 del 30.11.1999)
- Pista ciclabile su corsia riservata ricavata dal marciapiede
(art. 4, comma 1, lettera b) del D.M. n. 577 del 30.11.1999)
- Pista ciclabile su corsia riservata in sede stradale
(art. 4, comma 1, lettera b) del D.M. n. 577 del 30.11.1999)
- Percorsi ciclabili sovraumunale (esistenti o previsti)
- Ciclovía del Po

Punti caratterizzanti la mobilità comunale

-  Punti "Centro in bici":
 - Piazzale Marconi
 - parcheggio di Viale Malta
 - Piazza Cittadella
 - Via San Donnino
-  Punti "Park e bici":
parcheggio San Vincenzo
-  Parcheggio di attestamento
-  Parcheggio scambiatore
-  Stazione FFSS

Percorsi extraurbani

- Itinerario Mediterraneo da Cadice ad Atene
- Via Romea Franca da Londra a Brindisi
- Itinerari radiali:
 1. San Rocco al Porto - SS n°9 Via Emilia
 2. Rottofreno - Val Tidone
 3. Gragnano - Val Luretta
 4. Gossolengo - Val Trebbia
 5. Rivergaro - Val Trebbia
 6. Bobbio - Val Trebbia
 7. Podenzano - Val Nure
 8. San Giorgio - Val Chero - Val d'Ardia
 9. Pontenure - SS n°9 Via Emilia
 10. Caorso - Cremona
- Collegamenti minori

Elementi cartografici di riferimento

-  Centri abitati in territorio comunale
-  Centri abitati extracomunali
-  Territorio comunale
-  Viabilità principale
-  Limite amministrativo comunale

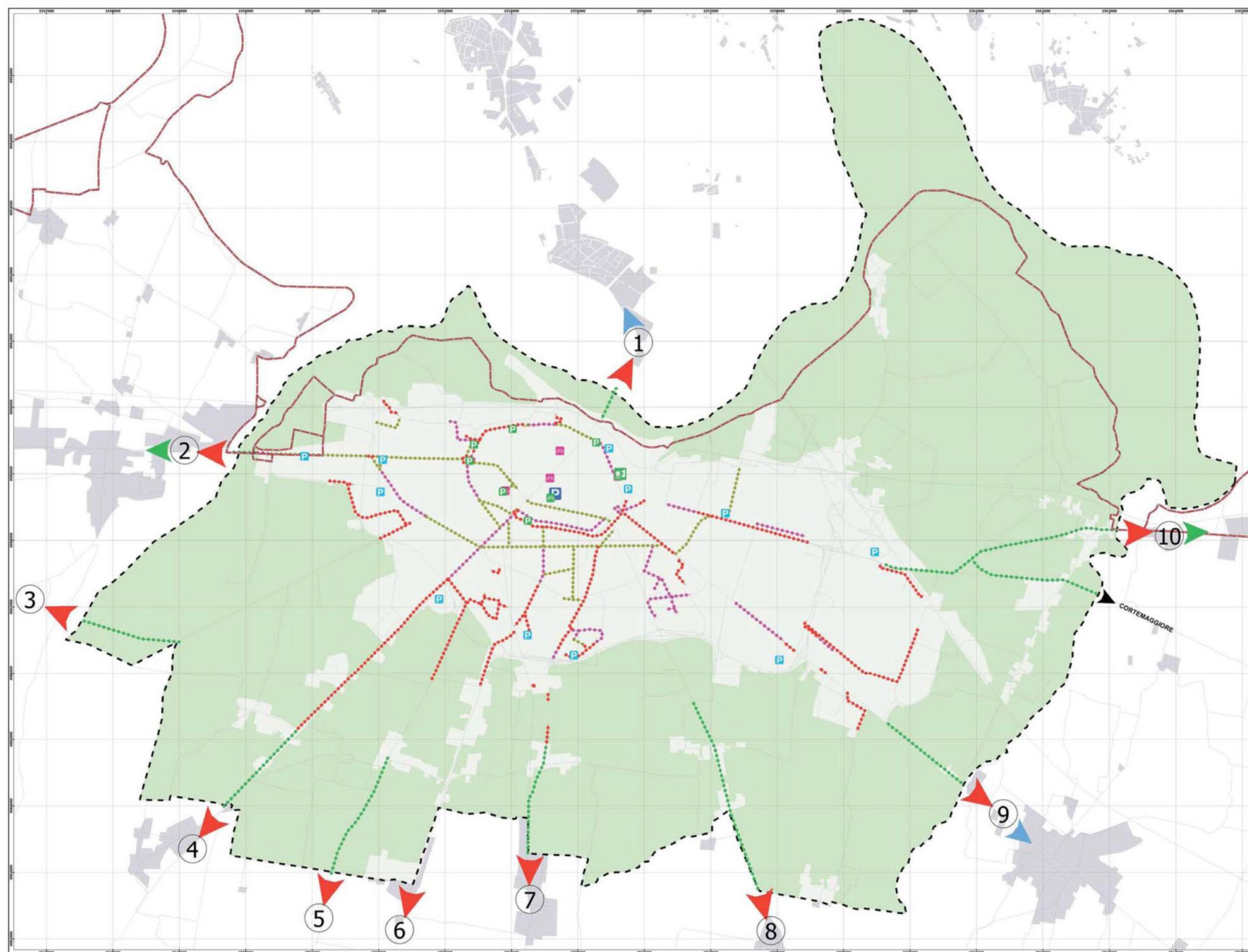


Figura 21 Cartografia di sintesi

7.19. COLLEGAMENTI E MOBILITÀ – TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Trasporto pubblico

-  Linea 01
-  Linea 02
-  Linea 03
-  Linea 04
-  Linea 04b
-  Linea 05
-  Linea 06
-  Linea 07
-  Linea 08
-  Linea 09
-  Linea 10
-  Linea 11
-  Linea 12
-  Linea 14
-  Linea 15
-  Linea 16
-  Linea 17
-  Linea 18
-  Linea navetta centro
-  Linea navetta
-  Suburbana Carpaneto
-  : Fermate TPL
-  Principali fermate TPL
-  Punti di interscambio TPL

Punti caratterizzanti la mobilità comunale

-  Punti "C'entro in bici"
-  Punti "Park e bici"
-  Parcheggio di attestamento
-  Parcheggio scambiatore
-  Stazione FFSS

Elementi cartografici di riferimento

-  Centri abitati in territorio comunale
-  Centri abitati extracomunali
-  Territorio comunale
-  Viabilità principale
-  Limite amministrativo comunale

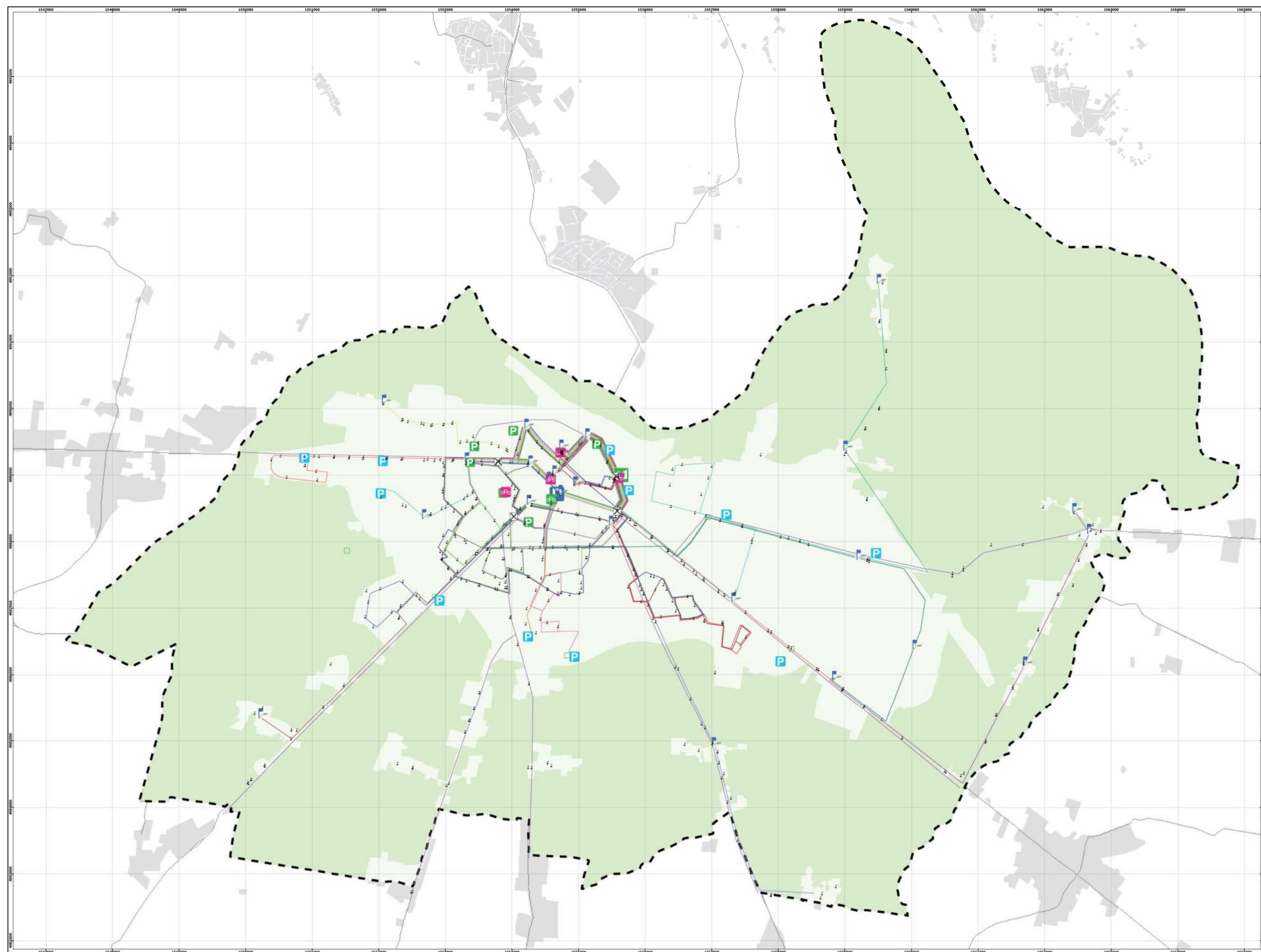


Figura 22 Cartografia di sintesi

7.20. RETE CONSORZIO DI BONIFICA PIACENZA

-  Canale, Tubato, Arginato
-  Canale, Tubato, Non arginato
-  Canale, Non tubato, Arginato
-  Canale, Non tubato, Non arginato
-  Colatore, Tubato, Non arginato
-  Colatore, Non tubato, Arginato
-  Colatore, Non tubato, Non arginato
-  Collettore, Non tubato, Arginato
-  Collettore, Non tubato, Non arginato
-  Rivi Acque Trebbia, Tubato, Non arginato
-  Rivi Acque Trebbia, Non Tubato, Non arginato

Elementi cartografici di riferimento

-  Centri abitati in territorio comunale
-  Centri abitati extracomunali
-  Territorio comunale
-  Corsi d'acqua principali
-  Limite amministrativo comunale



Figura 23 Cartografia di sintesi

7.21. RETI TECNOLOGICHE ENEL – RETE ELETTRICA

Alta tensione

- 380TA
- TE380
- 132kV EMR aereo
- 132kV EMR cavo
- 132TA
- 132TEA
- 132kV FS_fs
- PALI380
- PALI132
- ▲ 30-001-Cabina

Media tensione

- 36-001-Tronco in cavo interrato
- 36-002-Tronco aereo
- 36-004-Tronco in cavo aereo
- Linee 15 kV-fs
- 36-001-Tronco in cavo interrato
- ⊕ 36-002-Tronco aereo
- ⊕ 36-004-Tronco in cavo aereo
- ⬠ 32-003-Palo di sezionamento
- ⊙ 55-003-Nodo rigido
- ⚡ 31-003-Cabina

Centrali

Elementi cartografici di riferimento

- Centri abitati in territorio comunale
- Centri abitati extracomunali
- Territorio comunale
- ▬ Limite amministrativo comunale

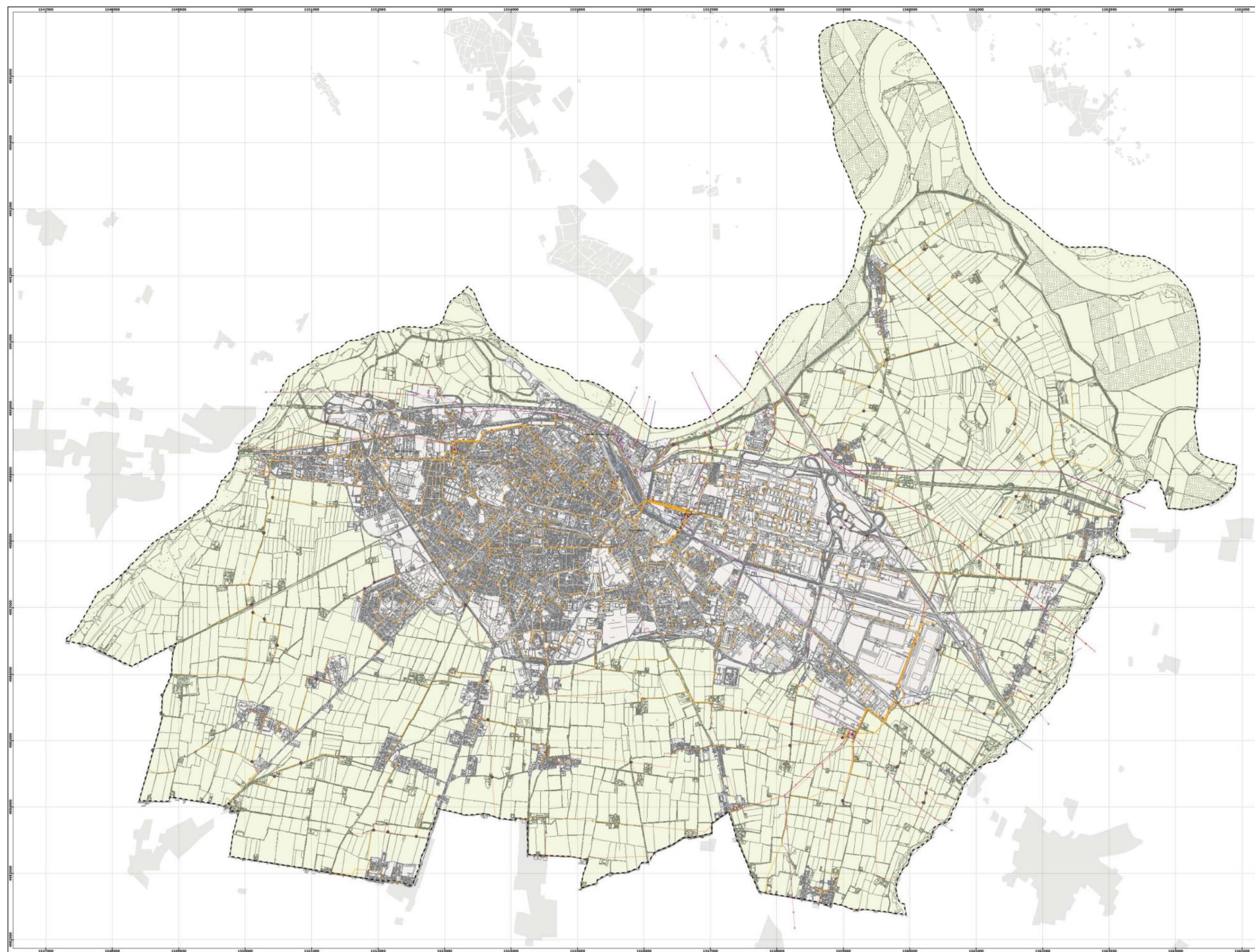


Figura 24 Cartografia di sintesi

7.22. RETI TECNOLOGICHE ENEL – GAS TUBAZIONE RETE MEDIA E ALTA PRESSIONE SNAM

ENEL GAS

-  Cabina remi
-  Gruppi di riduzione GR
-  Gruppi di riduzione FU
-  Congiunzione tubi
-  Giunto acciaio-PE
-  Tubazione RETE ALTA PR
-  Tubazione RETE MEDIA P
-  Tubazione RETE BASSA P
-  Tubazione RETE INTERRATA SP

SNAM

-  Nodo di distribuzione gasdotto
-  Tracciato di distribuzione gasdotto

Elementi cartografici di riferimento

-  Centri abitati in territorio comunale
-  Centri abitati extracomunali
-  Territorio comunale
-  Limite amministrativo comunale

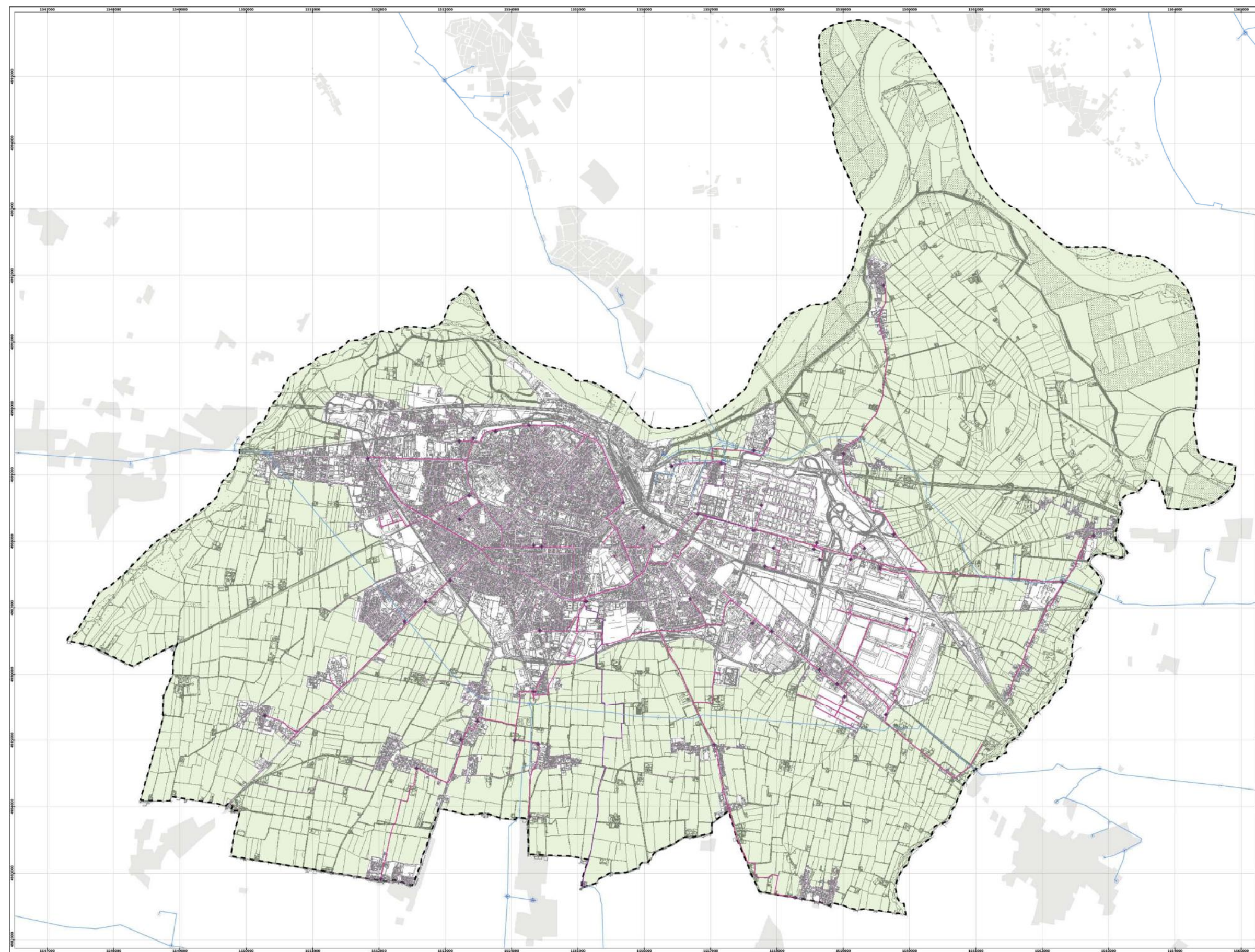


Figura 25 Cartografia di sintesi

7.23. RETI TECNOLOGICHE – RETI IN FIBRA OTTICA

-  Pannello a messaggio variabile
-  Impianto semaforico di proprietà Enia
-  Impianto semaforico di proprietà Comune
-  Telecamere ZTL
-  Videosorveglianza Fase 1
-  Videosorveglianza Fase 2
-  Videosorveglianza Fase 3 (PROMELIT)

-  Tubazione di proprietà Enia
-  Tubazione di proprietà Comune
-  CAVO 48 F.O. di proprietà Comune (TVCC FASE 1)
-  CAVO 12 F.O. (8 MULTIM.+4 MONOM.) di proprietà Enia (SEMAFORI)
-  CAVO 12 F.O. MONOM. di proprietà Comune (TVCC FASE 2 / LATERAL VIA VENETO)
-  CAVO 4 F.O. di proprietà Comune (COLLEGAMENTO SEDI - LATERAL + WI-FI + Z.T.L.)
-  CAVO 96 F.O. di proprietà Comune (COLLEGAMENTO SEDI - BACKBONE)
-  4 F.O. IN CAVO di proprietà Enia (TVCC FASE 3 - PROMELIT)
-  CAVO 12 F.O. di proprietà Comune (TVCC FASE 3 - PROMELIT)
-  CAVO 48 F.O. di proprietà Comune (TVCC FASE 3 - PROMELIT)

Elementi cartografici di riferimento

-  Centri abitati in territorio comunale
-  Centri abitati extracomunali
-  Territorio comunale
-  Limite amministrativo comunale



Figura 26 Cartografia di sintesi

